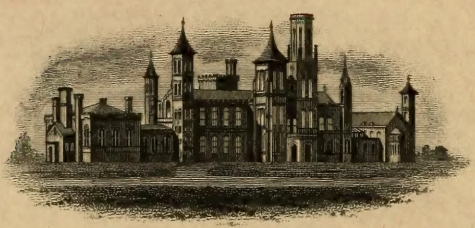


COLLECTION

OF

WILLIAM SCHAUS

◎

PRESENTED

TO THE

NATIONAL MUSEUM

MCMV

Iris, Dresden, Band XI.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

Gesellschaft Iris zu Dresden

in Verbindung mit der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft

zu Berlin.

Lepidopterologische Hefte.

Fortsetzung des „Correspondenz-Blattes des Entomologischen Vereins Iris".

Band XI.

Jahrgang 1898.

Mit 6 Tafeln (3 colorirt) und 1 Karte.

Redigirt von **H. Calberla.**

SMITHSONIAN NATIONAL MUSEUM 199579

Druck von Alwin Arnold in Dresden-Blasewitz.

Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich, die Gesellschaft „Iris“ ist es in keiner Weise.

D. Red.

KAIKOSKTIMS MUSEUM JAKOITAK KOITUTITSKI

Inhalts-Uebersicht

des **elften Bandes***) der deutschen Entomologischen Zeitschrift **Iris** zu Dresden.

	Seite
Inhalts-Uebersicht	I—II
Vereins-Nachrichten	III—IV
Mitglieder-Verzeichniss	V—XII
Hormuzaki, C. Freiherr von. Beobachtungen an der Melitaeen-Gruppe Athalia Rott., Aurelia Nick. und Parthenie Borkh.	1—13
Gauckler, H. Experimente mit niedrigen Temperaturen an Vanessa-Puppen	14—19
Seebold, Th. Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna des Caucasus, Taurus und Syriens	20—32
Hofmann, Dr. O. Eine neue Amblyptilia	33—34
Ribbe, C. Beiträge zur Lepidopteren-Fauna des Bismarck- und Salomon-Archipels in der Süd-See	35—133
Uffeln, Karl. Zur Naturgeschichte von Amphidasis Betularius L. ab. Doubledayaria Mill.	134—136
Uffeln, Karl. Eine Deiopeia Pulchella L. in Westfalen	137
Staudinger, Dr. O. Einige neue südamerikanische Papilio-Formen	138—142
Hofmann, Dr. O. Elachista Martinii nov. sp.	143—146
Fruhstorfer, H. Eine neue Parnassius-Form aus Indien	147—148
„ „ Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel	149—152
„ „ Papilio Prillwitzi Fruhst.	153—154
„ „ Agrias Aurantiaca Fruhst.	155—158
„ „ Agrias Boliviensis Fruhst.	158—159
„ „ Monographische Revision der Nymphaliden-Gruppe Symphaedra und Adolias	160—208
Herz, Otto. Reise nach Nordost-Sibirien in das Lenagebiet in den Jahren 1888 und 1889 nebst einem Verzeichnisse der dort erbeuteten Macrolepidopteren	209—265

*) Heft 1, Seite 1—208 mit Tafel IV ist am 10. August 1898, Heft 2, Seite 209—410 mit den Tafeln I—III, V. VI und einer Karte ist am 10. Februar 1899 erschienen.

Seite

Schütze, K. T. Die Grossschmetterlinge der sächsischen Oberlausitz. IV. Theil (Geometridae) . . . . 266—290

Seebold, Th. Beiträge zur Kenntniss der Microlepidopteren-Fauna Spaniens und Portugals . . . . . 291—322

Sommer, C. Anaitis Paludata Thnbg. (Nachtrag) . . . 323—324

Caradja, Aristides von. Die Raupe von Acidalia Flaccidaria Z. . . . . 325—328

Hofmann, Dr. O. Die Orneodiden (Alucitiden) des paläarktischen Gebietes . . . . . 329—359

Staudinger, Dr. O. Ueber die Arten und Formen der Gattung Agrias . . . . . 360—376

Staudinger, Dr. O. Bemerkungen 376

Rebel, Dr. phil. H. Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepidopteren-Systematik . . . . . 377—391

Caradja, Aristides von. Mittheilungen über neue Spilosoma-Hybridationen . . . . . 392—397

Steinert, Hermann. Dunkle Acronycta-Aberrationen . . 398—399

Nekrologe:

Hermann Steinert von Eduard Schopfer . 400—401

Heinrich Ribbe „ „ „ . . 401

Litteratur:

Entomologisches Jahrbuch für 1899 von **Dr. O. Krancher** . . . . . 402—403

Die Raupen der Tagfalter, Schwärmer und Spinner des mitteleuropäischen Faunen-Gebietes, von **Dr. A. Freiherr von Dobeneck** . . . . . 403—404

Uebersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogthums Baden (und der anstossenden Länder) von **Carl Reutti.** II. Ausgabe gemeinschaftlich mit **Adolf Meess** überarbeitet und herausgegeben von Dr. med. et phil. **Arnold Spuler** 404—407

Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten, von **Prof. Dr. Oskar Schneider** . . . . . 407—408

Verein für Naturkunde zu Krefeld, III. Jahresbericht für die Jahre 1896/97 und 1897/98 . . . 408

Alphabetische Liste der in diesem Bande neu aufgestellten und hauptsächlich besprochenen Familien, Gattungen, Arten, Varietäten und Aberrationen . . 409—410

Vereins-Nachrichten.

Im Jahre 1898 wurden die Vorstandsämter von folgenden Herren verwaltet:

Prof. Dr. **O. Schneider,** erster Vorsitzender,
Generaldirektor **O. Kummer,** zweiter Vorsitzender,
Eduard Schopfer, erster Schriftführer,
Eduard Riedel, zweiter Schriftführer,
Gustav Kretzschmar, Kassirer, und
Hugo Reichelt, Bibliothekar.

In der Generalversammlung vom 2. November wurden sämmtliche vorgenannten Herren auch für das Jahr 1899 wiedergewählt.

Der Pressausschuss wird z. Zt. von den Herren H. Calberla, C. Ribbe, W. Spemann und R. Seiler gebildet.

Im Laufe des Jahres traten dem Vereine bei die Herren Dr. Bastelberger (Hattenheim), A. Cheux (Angers), H. Deckert (Nantes), O. Dinkler (Eberbach), M. Draudt (Königsberg), H. Hahn (Magdeburg), Dr. C. Hinneberg (Potsdam), A. Huwe (Berlin), Prof. Dr. J. Kennel (Dorpat), H. Klooss (Berlin), H. Kreye (Hannover), Prof. Dr. Laubenheimer (Höchst), F. Müller (Dortmund), G. H. Schulz (Görlitz), Th. Weidinger (Kiew) und H. Witzenmann jr. (Pforzheim). Als korporatives Mitglied trat auch die Berliner entomologische Gesellschaft zu Charlottenburg bei.

Ferner wurden in der ersten Sitzung des Jahres 1899, am 4. Januar, als Mitglieder aufgenommen die Herren C. A. Ehrhardt (Stuttgart), E. Möbius (Dresden), Dr. R. Roscher (Berlin), sowie am 18. Januar Herr G. L. Schulz (Berlin).

Der Verein verlor durch den Tod die Herren H. W. Dieckmann (Hamburg), Dir. F. Stein (München) und Hermann Steinert (Dresden).

Es traten ferner aus die Herren L. Bruijn jr. (Zandport), G. Büchele (Memmingen), H. Dueberg (Berlin), E. Geilenkeuser (Elberfeld), Th. Klemm (Gadebusch), P. Wenzel (Heiligenhaus). Aus der Mitgliederliste wurden gestrichen die Herren E. Albert (Kiel), J. von Bossanyi (Német-Próna), G. Ruscheweyh (Buenos Aires), R. Lazarevitsch (Belgrad), Miss E. H. Sharpe (London), J. Waterstradt, S. Weinberger (Budapest) und A. Weyding (Elberfeld).

Die gegenwärtige Mitgliederzahl beläuft sich auf 6 Ehrenmitglieder, 234 ordentliche und 4 korporative Mitglieder.

Leider hatte der Verein infolge Ablebens den Verlust des Herrn Herm. Steinert, Mitglied des Redaktionsausschusses zu beklagen. An seiner Stelle übernahm in liebenswürdiger Weise Herr Gymnasiallehrer C. Sommer in Meissen freiwillig die Correkturen für die Zeitschrift.

Herr Generaldirektor O. Kummer stiftete die Tafel VI dieses Bandes. Beiden Herren sei hiermit der wärmste Dank ausgesprochen.

Im Namen des Vorstandes richte ich an sämmtliche Herren Mitglieder die schon oft wiederholte Bitte, ihre Beiträge für unsere Zeitschrift recht zahlreich und zwar an den Unterzeichneten einsenden zu wollen, da auch die kleinsten Aufsätze und Artikel sehr gern angenommen werden.

Sehr erwünscht sind die Mitglieder-Photographien, welche unserem Vereinsalbum noch fehlen, und um deren gefl. Zusendung hiermit freundlichst ersucht wird.

Eduard Schopfer, z. Zt. 1. Schriftführer.

Mitglieder-Verzeichniss

der

Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

31. Januar 1899.

Ehren-Vorsitzender.

Staudinger, Otto, Dr. phil., Lepidopterolog. Dresden-Blasewitz, Friedrich-Auguststrasse 5 (Villa Sphinx) 1862

Ehren-Mitglieder.

Seine Kaiserliche Hoheit der Grossfürst Nicolai Michailowitsch. Tiflis 1891
Aurivillius, Christopher, Dr. phil. u. Univ.-Professor. Stockholm 1890
Mabille, Paul, Professor. Paris, rue du Cardinal Lemoine 75 1892
Snellen, P. C. T., Rentier. Rotterdam, Wynhaven, Luidzyde 45 1892
Wocke, Max, Dr. med., Lepidopterolog. Breslau, Gr. Feldstr. 6, III 1890

Ordentliche Mitglieder.

Adams, Herbert J. London N, Roseneath Enfield 1894
Alpheraky, Sergius, Custos Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch. St. Petersburg 1892
Angele, Theodor, Kaufmann. Linz a. d. Donau, Goethestrasse 1891
Arp, Julius, Kaufmann. Rio de Janeiro, Caixa 374 . . . 1891
Bang-Haas, Andreas, Kaufmann. Blasewitz - Dresden, Villa Tusculum 1890
Bastelberger, Dr. Eichberg b. Hattenheim (Rheingau) . . 1898
Berg, Carlos, Dr. phil., Univ.-Professor u. Direktor d. Zoolog. Museums. Buenos Aires (Argentinien) 1894
Bernard, E., Kgl. Landgerichtsrath. Danzig, Krebsmarkt 4—5 1892
Bethune-Baker, George T. Birmingham, 19 Clarendon Road. Edgbaston 1892
Biedermann, A., Dr. phil. u. Fabrikbesitzer. Winterthur (Schweiz) 1891
Biel, Emilio, Kaufmann. Porto (Portugal) 1893
Bönninghausen, Victor von, Kaufmann. Hamburg (Uhlenhorst), Kl. Schulstr. 4, II 1890
Bohatsch, Otto, Kaufmann. Wien V, Ziegelofenstrasse 3 . . 1892

Die hinter dem Namen stehende Zahl bedeutet das Jahr des Eintritts des betreffenden Mitgliedes.

Die geehrten Mitglieder werden gebeten, Standes- und Wohnungs-Aenderungen dem Schriftführer Eduard Schopfer, Dresden, Schnorrstrasse 14, rechtzeitig mitzutheilen.

Bornemann, Gustav, Kaufmann. Magdeburg, Gr. Junkerstr. 1 1895
Both, Alexander von, Oberstlieutenant u. Bataillons-Commandeur im 81. Inf.-Reg. Cassel I, Giesbergstrasse 24 . . . 1892
Brabant, Edouard. Morenchies par Cambrai (Nord) . . . 1892
Brincken, Baron. Leipzig, Weststrasse 4 1892
Burmester, Carl E. Hamburg-Barmbeck, Richardstr. 11 . . 1896
Burghartz, Notar. Cöln a. Rhein 1894
Caflisch, J. L., Advokat und Staatsanwalt. Chur (Schweiz) . 1889
Calberla, Heinrich, Privatus. Dresden, an der Bürgerwiese 8, p. 1886
Caradja, Aristides von, Gutsbesitzer. Tirgu Neamtu (Rumänien) 1890
Cheux, A. Angers, 47 rue Delaage 1898
Constant, A., Rentier. Golfe Juan, Villa Niobe. Alpes Maritimes 1892
Courvoisier, Professor, Dr. med. Basel, Steingasse 19 . . 1892
Crombrugghe de Picquendaele, Baron. Brüssel, Saint Gilles, Rue Veydt 11 1896
Crowfoot, W. M., Arzt. Beccles, Suffolk (England) . . . 1892
Crowley, Philipp. Croydon, Waddon House (England) . . 1890
Curo, Antonio, Ingenieur. Bergamo (Italien) 1890
Dahlström, Julius, Kassirer bei der Sparkasse. Eperies (Ungarn) 1893
Daub, M., Architekt. Karlsruhe, Beiertheimer Allee 7 . . 1890
Deckert, Henri. Nantes, 1 Place Gigaut 1898
Demaison, L. Reims, rue Nicolas-Perseval 21 1891
Denso, Paul, Dr. phil. Dresden, Waisenhausstrasse 7, II . . 1894
Dietz, M., Frau Dr. Saargemünd, Grosshafenstrasse 33 . . 1897
Dinkler, O., Zahnarzt. Eberbach a. Neckar (Baden) . . . 1898
Disqué, Heinrich, Kaufmann. Speyer 1897
Dognin, Paul, négociant. Auteuil-Paris, Villa de la Réunion 16 1895
Dohrn, Heinrich, Dr. phil. Stettin 1893
Dörries, Fritz, Futtermeister im Zoolog. Garten. Hamburg . 1893
Draudt, M., cand. med. Königsberg i. Pr., Herrschestr. 16 . 1898
Druce, Herbert, Fabrikant. London NW. The Beeches, 43 Circus Road, St. Johns Wood 1890
Durban, L., Inhaber eines Agentur- u. Commissions-Geschäftes. Nürnberg 1890
Durrstein, L., Rentier. San Francisco, 1411 Post Street, Calif. (U. S. A.) 1890
Eiffinger, A., Eisenbahnsecretär. Sachsenhausen bei Frankfurt a. M., Wasserweg 34 1886
Elwes, H. J., Gutsbesitzer. Colesborne, Andoversford, R. S. O. Gloucestershire (England) 1890
Engelmann, Hermann, Bildhauer. Dresden-Striesen, Jakobistr. 10 1894
Eppelsheim, Oberamtsrichter Grünstadt (Rheinpfalz) . . 1894
Erhardt, C. A. Stuttgart, Relenbergstr. 78 1899
Erhardt, Robert, Hüttendirektor. München, Kleestr. No. 6 A 1891
Ficke, H. A., Privatus. Freiburg in Baden 1889
Fischer, Peter, Gutsbesitzer. Mussbach a. d. Haardt . . . 1895
Foetterle, J. G., Musiklehrer. Petropolis (Provinz Rio de Janeiro) Brasilien 1894
Francke, A., Dr. med. Halle a. S., Poststrasse 1 1894
Frings, Carl. Bonn a. Rhein, Bachstrasse 31 1896
Fruhstorfer, H., Entomolog. Berlin NW., Thurmstrasse 37 . 1894
Fürbringer, Max, Dr. phil., Universitäts-Professor. Jena . . 1895
Galichon, Roger, Sammler. Paris, 29 rue des Ecuries d'Artois 1896
Gallus, H., Dr. med., Sanitätsrath. Blasewitz, Residenzstr. 26 1895

Gauckler, Hermann, Maschinen-Ingenieur. Karlsruhe in Baden, Roonstrasse 9 1895
Godmann, Frederic Ducane. London W., 10 Chandos Street, Cavendish Square 1887
Graeser, Louis, Entomolog. Hamburg, St. Georg, Baumeister-Strasse 9, III 1893
Gross, Heinrich, Fabrikant. Garsten b. Steyr (Ober-Oesterreich) 1892
Grum Grschimailo, Gr. St. Petersburg, Liteinaja 45, Qu. 31 1892
Gruner, W., Stadthauptkassen-Assistent. Spremberg i. L. . . 1896
Guntermann, Joseph, Naturalist. Düsseldorf 1885
Gurlitt, H., Kaufmann. Hamburg, Bankstrasse 10, I . . . 1895
Gutwasser, Robert, Gastwirth. Dresden, Schützenplatz 18 . 1895
Hahn, H., Lehrer. Magdeburg, Dreiengelstrasse 9 . . . 1898
Harte, Regierungsrath. Magdeburg, Oranienstrasse 12, I . . 1890
Hartmann, Bruno, Stadtrath Reichenbach in Schlesien . . 1894
Haude, Georg, Architekt. Elberfeld, Sadowastrasse 12 . . 1892
Hedemann, Wilhelm von, Major a. D. Kopenhagen, Ny Tolbodgade 37 1893
Heissler, Ludwig, Dr. med. Rennertshofen (Bayern) . . . 1892
Heller, Carl M., Dr. phil., Custos am Kgl. Zoologischen Museum. Dresden 1894
Hemletzky, Kgl. Regierungsbaumeister. Bochum, Rothstrasse 38 1893
Hensel, W., Buchdruckereibesitzer. Gottesberg i. Schlesien . 1897
Heyden, Lucas von, Dr. phil. honoris causa, königl. preuss. Major z. D. Bockenheim b Frankfurt a. M. . . . 1888
Heylaerts, F. J. M., Dr. med. Breda, Haagdyk, B. 377 (Holland) 1890
Heymons, Major a. D. Erfurt, Predigerstrasse 6 . . . 1892
Heyne, Ernst, Buch- u Naturalienhändler. Leipzig, Hospitalstr. 2 1893
Hinneberg, C., Dr. Potsdam, Mauerstrasse 13 1898
Hofmann, K. B., Dr. med., Univ.-Prof. Graz, Schillerstrasse 1 1888
Hofmann, O., Dr. med., Regierungs- und Kreismedicinalrath. Regensburg, Taxisstrasse 75 1891
Holland, W. J., Rev., Dr. phil. u. Dr. theol., Präsident der Westlichen Universität von Pennsylvanien. Pittsburgh, 5th Avenue, Penn (U. S. A.) 1889
Honegger, Hermann, Spediteur. Basel, Leinenstrasse 73 . . 1890
Honig, Detlev, Rittmeister a. D. Berlin W., Kurfürstendamm 25 1897
Hormuzaki, Constantin Freiherr von. Czernowitz (Bukovina) 1894
Horn, Karl, Dr. jur., Stadtrath Stassfurt 1890
Huwe, Adolf, Rechnungsrath. Berlin, Leipzigerstrasse 2 . . 1898
Ihle, Richard, Tischlermeister. Dresden, Böhmische Strasse 24 1862
Isaak, Julius, Graveur. Zawerze, Gouv. Piotrkow . . . 1896
Janet, A., Marine-Ingenieur. Toulon (Var), Boulevard du Littoral 8 1892
Johnas, Wilhelm. Illuxt bei Dwinsk in Kurland (Russland) . 1896
Jourdheuille, C., Ehrenrichter. Paris, Rue de Rennes 101 . 1892
Kalbe, Hermann, Zollbeamter. Hamburg, Kajen 22, III . . 1893
Kalchberg, Adolf, Freiherr von Wien-Hietzig, Tirolergasse 4 1888
Kawrigin, W., Beamter. St. Petersburg, Peterburgskaja storona Bolschaja Spasskaja uliza, Haus 5/11, Qu. 14 . . . 1891
Kennel, J., Dr., Professor. Dorpat 1898
Kheil, Napoleon, Professor und Handelsschuldirektor. Prag, Ferdinandstrasse 38 1890
Klein, Julius T. Torrington, Box 325, Litchfield County, Connecticut (U. S. A.) 1891

Kliem, Theodor, Kgl. Oberlandesgerichtsrath a. D. Würzburg, Paradeplatz 4, I 1896
Klooss, Hugo, Kgl. Polizeilieutenant. Berlin N., Wörtherstr. 17 1898
Koechlin-Kern, P., Kaufmann. Basel, Burgunderstrasse 16 . 1893
Kolb, Oskar von, Apotheker. Kempten (Bayern) . . . 1893
Kollmorgen, F., Schriftsteller. Bordighera, Villetta Farfalla (Ital.) 1897
Korb, Max, Entomolog. München, Akademiestrasse 23 . . 1894
Kraatz, Gustav, Dr. phil., Entomolog. Berlin, Linkstrasse 28 1888
Kretzschmar, Gustav, Kaufmann. Dresden, Bismarckplatz 6 1890
Kreye, H. Hannover 1898
Krieger, Otto, Kaufmann. Orizaba, Apardato 48 (Mexico) . 1895
Krulikowsky, L. Malmisch, Gouvernement Wiatka (Russland) 1891
Krüper, Theobald, Dr. phil., Conservator am Museum zu Athen, Botasi-Strasse 8 1890
Kühn, Heinrich, Naturalist. Key-Inseln (Niederl. Ostindien) . 1885
Kulka, Max, Apotheker. Sagan (Schlesien) 1890
Kummer, Oskar, Commerzienrath u. Generaldirector. Dresden, Kaitzerstrasse 2 1893
Lahmann, Albert (Heinrich Sohn), Fabrikant. Bremen, Herderstrasse 42 1893
Lamarche, Oskar, Bankdirektor. Liége, Avenue Blondin 3 (Belgien) 1890
Lanz, Hermann, Kaufmann. Friedrichshafen am Bodensee . 1887
Laubenheimer, Dr., Professor, Director der Farbenwerke. Höchst a. M. 1898
Lauterbach, C., Dr. phil., Gutsbesitzer. Stabelwitz b. Deutsch Lissa 1898
Leech, J. H. Southern Grange, Lewes, Sussex (England) . . 1890
Lehmann, Udo. Neudamm (Provinz Brandenburg) 1896
Leonhard, Otto, Privatus. Blasewitz b. Dresden, Villa Diana 1891
Macker, Emil, Dr. med., Spitalarzt. Colmar i. Elsass, Pfeffelstr. 11 1892
Mann, F. W., Lehrer der Handelswissenschaft. Frankfurt a. Main, Rossmarkt 13 1895
Martin, L., Dr. med., Hofrath. Diessen am Ammersee (Bayern) 1894
Mazel, E., Gérant d' Immeubles. Genève, rue centrale 1 . . 1892
Meinhard, A. von, Ingenieur. Perm (Russland) 1896
Meltendorf, A., Lehrer. Brandenburg a. H. 1896
Michael, Otto, Maler u. Lepidopterolog, z. Zeit am Amazonas 1893
Mitis, Heinrich, Ritter von, K. K. Militär-Offizial. Wien I, Fleischmarkt 19, II. Stock 1890
Möbius, Dr. phil., Univ.-Professor, Geheimer Rath, Direktor des Königl. Zoolog. Museums. Berlin 1894
Möbius, Ernst, städt. Amtsthierarzt. Dresden, Stephanienstrasse No. 40, II 1899
Mocsáry, Alexander, Dr. phil., Professor. Budapest (Ungarn) National-Museum 1896
Monteiro, Antonio Augusto de Carvalho. Lissabon, Rua do Alegrim 72 1889
Mühlenpfordt, G., Direktor. Hannover, Fabrikstrasse 2 . . 1890
Müller, F., Fabrikant. Dortmund, Steinstrasse 26 . . . 1898
Neubert, Konrad, Mechanikus. Dresden, Poppitz 18 . . . 1894
Neuhoff, Louis, Fabrikant. Unter-Barmen, Haspelerstrasse 59 1892
Neustetter, H., Kammerdiener. Wien III, Metternichgasse 9 (Im Sommer: Haus Holenia, Bleiberg bei Villach, Kärnthen.) 1895
Ney jun., Felix, Fabrikant. Aachen, Hubertusstrasse 51 . . 1895
Nicéville, Lionel de, Lepidopterolog. Calcutta, Kyd Street 13 1892

Niepelt, W., Naturalienhändler u. Fabrikant entomol. Requisiten. Zirlau b. Freiburg (Schlesien) 1897
Noth, Josef, Privatus. Gera (Reuss) 1897
Oberthür, Charles. Rennes, Ille-et-Vilaine (Frankreich) . . 1886
Oeser, Emil, Prokurist. Dresden-Plauen 1885
Ott, Wenzel, k. k. Postkontrolleur. Eger, Schulgasse 20 . . 1895
Pabst, M., Dr. phil., Professor u. Konrektor am Realgymnasium. Chemnitz, Neefestrasse 16 1884
Pagenstecher, Arnold, Dr. med., Kgl. Geheimer Sanitätsrath. Wiesbaden, Taunusstrasse 38 1884
Paravicini, L., Kaufmann. Basel, Sommergasse 44 . . . 1891
Paulus, J., Sekretär am Kaiserl. Deutschen Consulat. Jerusalem 1891
Peschke, Wilhelm, Werkführer. Dresden, Falkenstrasse 21, II 1894
Pfitzner, Pastor. Sprottau (Schlesien) 1893
Philipp, Josef, Dr. phil. Köln a Rh., Klingelpütz 49 . . 1896
Polansky, Anton, K. K. Oberst a. D. Brünn, Schmerlingstr. 21 1896
Poll, J. R. H. Neervort van de, Entomolog. Rijssenburg, Provinz Utrecht (Holland) 1893
Poppenhauser, H., Maler. Meiningen 1897
Portner, Albrecht, Freiherr von, K. K. Linienschiffslieutenant. Pola, St. Policarpo 1897
Preiss, Paul, Geom. Ludwigshafen a. Rh., Oggersheimerstr. 57 1891
Püngeler, Rudolf, Amtsrichter. Burtscheid b. Aachen, Bismarckstrasse 99 1889
Rabenhorst, L. R., Capitän. Nieder-Lössnitz, Elektricitätswerk 1897
Rebel, Hans, Dr. phil., Assistent am K. K. Hofmuseum, Privatdocent. Wien VI, Burgring 7 1893
Reichelt, Hugo, Kaufmann. Dresden, Theresienstrasse 1 . . 1888
Reuter, Enzio, Magister der Philosophie. Helsingsfors, Fredriksgatan 45 (im Sommer: Abo, Henriksgatan 11) (Finnland) 1889
Ribbe, Karl, Naturalist. Radebeul, Ober-Lössnitz bei Dresden, Russenstrasse 1884
Riechelmann, kgl. preuss. Hauptmann. Halberstadt, Paulsplan 22 1890
Riedel. Eduard, Expedient. Dresden, Johann Georgen-Allee 33 1892
Riffarth, H., Kunstanstalts-Besitzer. Berlin W., Steglitzerstr. 45/46 1895
Röder, Adolf, Privatus. Wiesbaden, Taunusstrasse 1 . . . 1889
Roscher, Richard, Dr med. Berlin 1899
Rothschild, Walter de. Tring-Park, Tring. Hertfordshire und 148 Piccadilly, London W. 1891
Rübesamen, kgl. preuss. Major. Gr.-Lichterfelde bei Berlin, K. Kadetten-Anstalt 1891
Ruh, August, Fabrikant. Karlsruhe, Wörthstrasse 10 . . . 1890
Schaus, W., Lepidopterolog. Ormonde Lodge, Twickenham, St. Margarets (England) 1896
Scheffer, Karl G., Postsekretär. Wertheim a. Main, Bahnhofstr. 1892
Schill, C. H., Broome House, Didsbury near Manchester (England) 1892
Schlumberger, Jean von, Dr., Staatsrath, Präsident des Landesausschusses von Elsass-Lothringen. Gebweiler . . . 1896
Schmidt, C. W., Dr. phil., Kaiserl. Landeshauptmann z. D., Hauptmann der Landwehr-Infanterie. Berlin, Kleiststrasse 6 1895
Schneider, Oscar, Dr. phil., Realgymnasialprofessor a. D. Blasewitz-Dresden, Südstrasse 5 1887
Schopfer, Eduard, Kaufmann. Dresden, Schnorrstrasse 14 . 1894
Schröder, Chr., Dr. Itzehoe-Sude 1897

Schrottky, C., Sprachlehrer. Comp. Paulista, Iundiahy Estado, Sao Paulo (Brasilien) 1897
Schuler, Johann, stud. phil. Innsbruck, Innstrasse 5 . . . 1895
Schultze, Arnold, Seconde-Lieutenant im Feldartillerie-Regiment. Brandenburg a. H., Plauerstrasse 14 1892
Schulz, Gustav Leo, Kaufmann. Berlin W., Raukestrasse 35 . 1899
Schulz, Gustav H., Rentier Görlitz, Pragerstrasse 70, II . 1898
Schunke, Otto, Privatus. Dresden, Striesener Strasse 47, I . 1884
Schütz, G., Apothekenbesitzer. Coerlin a. P. (Adler-Apotheke) 1896
Schwarz, A. H., Apotheker. Novo Hamburgo, Estado Rio Grando do Sul (Brasilien) 1894
Seebold, Theodor, Privatus. Paris, Faubourg St. Honoré, Square du Roule 2 (Bilbao, calle de Henao 8) . . . 1891
Seifert, Otto, Pharmaceut. New-York, 1630, East End Avenue, corner 84 th Street 1896
Seiler, Robert, Kaufmann. Dresden, Leipziger Strasse 13 . 1884
Seitz, A., Dr., Director des Zoolog. Gartens. Frankfurt a. M. 1893
Semper, Georg, Fabrikant. Altona, Klopstockstrasse 14 . . 1885
Smith, Henley Grose, Rechtsanwalt. London W., Bryanston Square 5, Hyde Park 1889
Smyth, jun., Ellison A., Professor. Blacksburgh, Va. Polytechnic Institute (Virginia) U. S. A. 1896
Sommer C., Gymnasiallehrer. Meissen, Bismarckplatz . . 1897
Spemann, Wilhelm, Maler. Dresden, Glasewaldstrasse 13 . 1890
Spengel, J. W., Dr. phil., Univ.-Prof. Giessen, Gartenstr. 17 1893
Speyer, Arthur, Naturalienhändler. Altona, Marktstrasse 53 . 1896
Standfuss, Max, Dr. phil., Docent beider Hochschulen und Director des entomol. Museum am Eidgenössischen Polytechnikum. Zürich 1883
Stange, G., Gymnasial-Professor. Friedland in Mecklenburg . 1898
Stehle, Fritz, Fabrikdirector. Cöslin (Pommern) 1888
Steudel, F., Dr. med, Sanitätsrath. Stuttgart, Büchsenstr. 53 1893
Stichel, H., Eisenbahnbeamter. Berlin W., Grunewaldstr. 118 1895
Strecker, Hermann, Dr. phil., Bildhauer. Reading, Box 311 Berks County Penn., (U. S. A.) 1892
Sulger, H., Konservator am Museum. Basel 1889
Swinhoe, Ernst, Lepidopterist. Oxford, Avenue House (England) 1896
Tancré, Rudolf, Fabrikant. Anklam in Pommern . . . 1892
Tausig, J., Buchhändler. Prag 1895
Tetens, H. Berlin NW, Dreysestrasse 21, IV. 1896
Thierry-Mieg, Paul, Makler. Paris, Rue des Fossés-Saint-Bernard 46 1893
Tomala, Ferdinand, Ingenieur. Budapest, Vitézgasse 17 . . 1893
Trechmann, Chas. O., Dr. phil. Castle Eden, Hudworth Tower, Co. Durham, England 1895
Trotter, Camillo, Dr jur, k. k. Notar. Schlanders (Tirol) . 1895
Turati, Gianfranco, Graf. Mailand, Via Maravigli 13 . . . 1890
Uffeln, Karl, Landrichter. Hagen, Elberfelderstr 30 a (Westfalen) 1889
Uhryk, Ferdinand, Dr. Professor. Budapest, Kerepesi ut. 82 1891
Wagemann, Hugo, Kaufmann. Wiesbaden, Luisenstrasse 56 . 1890
Wagner, Heinrich, Verlagsbuchhändler. Leipzig, Stephanstr. 16 1895
Watkins, William, Kaufmann. Villa Sphinx, Selwin Road Eastbourne (England) 1889
Weidinger, Theodor. Kiew 1898

Weiler, A., Dr. phil., Professor. Karlsruhe, Ritterstr. 18 (Baden) 1892
Weise, Richard, Kaufmann. Dresden, Bartholomäistrasse 8 . 1888
Weismann, August, Dr. phil., Universitäts-Professor, Geheimer Rath, Director des Zoolog. Museums in Freiberg i. B. 1893
Weiss, Julius, Weinbergsbesitzer. Deidesheim (Rheinfalz) . 1894
Weskamp, A. Mayen (Rheinprovinz) 1889
Weymer, Gustav, Beamter. Elberfeld, Sadowastrasse 21 a . 1889
Wiskott, Max, Fabrikbesitzer. Breslau, Kaiser Wilhelmstr. 69 1885
Witzenmann jun., Heinrich. Pforzheim 1898
Wolpers, Franz, Kaufmann. Hannover, Bahnhofstrasse 8 . 1891
Wulffen, Carl Freiherr von, Secondelieutenant d. R. München, Barerstrasse 9, III 1894
Zeidler, Karl, Modelleur. Meissen, Thalstrasse 94 . . . 1896

Ausserdem:

Entomologischer Verein für Karlsbad und Umgebung. August Hüttner, Schriftführer, I. Volksschule 1897
Internationaler Entomologischer Verein, Guben. Vorsitzender: **H. Redlich** 1889
Wiener Entomologischer Verein. Schriftführer: **Alois Sicher,** Wien XIV, Schweglerstrasse 9 1889
Berliner Entomologische Gesellschaft, Charlottenburg. Friedrich Franc von Lichtenstein, Charlottenburg, Kurfürstenallee 38 1898

Die Vereine, mit denen der Entomologische Verein „Iris“ Schriften austauscht, sind:

Asiatic Society of Bengal. Journal.
Berliner Entomologischer Verein. „Berliner Entomologische Zeitschrift“.
Brooklyn Entomological Society. „Entomologica Americana“. Hoogland Laboratory, Corner Pacific & Henry Streets, Brooklyn N. Y. (U. S. A.)
Cambridge Entomological Club. „Psyche, a journal of Entomology“. Cambridge Mass. (U. S. A.)
Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. „Deutsche Entomologische Zeitschrift“.
Entomological Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. „Entomological-News. Philadelphia, Penn Logan Square. (U. S. A.)
Entomological Society of London. The Transactions. (M. Champion, 11 Chandos Street. Cavendish Square, London W.)
Entomologiska Föreningen. „Entomologisk Tidskrift“. Stockholm, Drottninggatan 94.
Nassauischer Verein für Naturkunde. Wiesbaden (Dr. A. Pagenstecher).
Naturalista Siciliano. Palermo (E. Ragusa), Hôtel des Palmes.
Nederlandsche Entomologische Vereenigung. Tijdschrift voor Entomologie. D. van der Hoop, Zuidblaak 64, Rotterdam).

Schweizerische Entomologische Gesellschaft. Mittheilungen (redigirt von Dr. G. Stierlin). Custos Dr. Steck, Bern, Nägelistr. 5.
Società Entomologica Italiana. „Bulletino della S. E. I." (Dr. A. Senna Secrétaire de la Soc. Ent. Italienne. R. Museo, Via Romana 19, Firenze).
Societas Entomologica. Zürich-Hottingen. (M. Rühl.)
Societas Entomologica Rossica. „Horae S. E. R."
Société Entomologique de Belgique. Annales et Bulletins. (Emil Seeldrayers, Bruxelles, rue Potagère 123).
Société Entomologique de France. Annales et Bulletins. (M. J. Gazagnaire, Paris, 31 Boulevard de Port-Royal).
Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau. „Zeitschrift für Entomologie".

Beobachtungen an der Melitaeen-Gruppe Athalia Rott., Aurelia Nick. und Parthenie Borkh.

von

C. Freiherrn v. Hormuzaki.

Im XLV. Bande der „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft“ in Wien (1895) habe ich die Variabilität der in der Bukowina vorkommenden Formen von Melitaea Athalia Rott. und M. Aurelia Nick. als eines der unstreitig interessantesten Probleme, welche unsere Lokalfauna bietet, ausführlicher besprochen. Neuerdings lenkte Herr Dr. Hans Rebel, welchem ich einige Bukowiner Exemplare der zuletzt genannten Art für das k. k. Hofmuseum in Wien überlassen hatte, meine Aufmerksamkeit abermals auf die im Folgenden zu besprechende Faltergruppe, und namentlich auf die Frage nach der Abstammung der hier am häufigsten vorkommenden Form. Wenn ich es bisher vermieden habe, diese Rasse überhaupt zu benennen, so geschah es deshalb, weil ich zunächst ein reichhaltigeres Material zusammenbringen wollte, um sicherer beurtheilen zu können, ob es sich um eine Varietät der M. Aurelia oder der Athalia handelt. Nachdem ich nun eine bedeutendere Zahl von Exemplaren der fraglichen Rasse zum Vergleiche heranziehen kann, die ich in den Jahren 1895 bis 1897 theils selbst gesammelt, theils von Herrn S. Jasilkowski erhalten habe — im Ganzen liegen mir gegenwärtig (ohne die 10 bis 12 als Uebergangsformen anzusehenden) 43 ♂♂ und 9 ♀♀ davon vor — kann deren Charakterisierung mit Sicherheit unternommen werden.

Herr Dr. Rebel meint, dass „die auffallend grosse, auf der Oberseite der M. Dictynna ähnliche Aurelia-Form jedenfalls einen Namen verdient“. Ihre Stellung ist allerdings schwieriger zu entscheiden, denn sie passt ebenso zu Athalia, als zu Aurelia, wenn man nur die Zeichnung und die sonstigen Merk-

male berücksichtigt; doch lassen allerlei andere Umstände, die weiterhin auseinandergesetzt werden sollen, die Auffassung der fraglichen Rasse als zu Aurelia Nick. gehörig berechtigter erscheinen, weshalb ich sie als Varietät dieser Art beschreibe, und zwar unter dem Namen **var. Dictynnoides,** der auch schon die Richtung der Abänderung kennzeichnet.

Im Jahre 1895 kannte ich nur 18, zumeist aus Krasna (im Mittelgebirge) stammende, durchschnittlich kleinere Stücke, worunter mehrere nicht als typische Dictynnoides, sondern als Uebergangsformen zu Aurelia zu betrachtende, welche einzelnen Aurelia-♂♂ aus Tirol (Schluderbach) und aus Galizien ziemlich gleich kommen; dabei muss aber betont werden, dass auch diese letzteren keine typischen Aurelia waren, sondern infolge ihrer Zeichnung, Grösse und der schwarzen, seitlich bis zur Spitze hellgelben Palpen auch einer Varietät angehörten, sehr wahrscheinlich Hybride zwischen Aurelia und Athalia gewesen sein dürften. Erst bei Betrachtung der vielen mir jetzt vorliegenden, sowie der ungezählten Stücke, die ich beobachten konnte, ohne sie mitzunehmen, wird es klar, dass als die fast ausschliesslich vorherrschende Bukowiner Form nicht die erwähnte kleinere, sondern die grosse, der Dictynna ähnliche gelten muss, die an allen Fundorten, auch in Krasna, weitaus überwiegt. Diese steht aber nicht in der Mitte zwischen Athalia und Aurelia, daher können weder die von mir verglichenen Exemplare aus Tirol und Galizien, noch die von Werchratski aus Stanislau erwähnten „Zwischenformen" hierzu gezählt werden. Somit ist unsere Rasse bisher blos aus der Bukowina als häufig vorkommend bekannt, dürfte aber im Gebirge auch noch weiter südöstlich vordringen, da Herr Dr. Rebel ein Stück aus Elöpatak im südlichen Siebenbürgen als dazu gehörig ansieht, und dies möglicherweise (nach briefl. Mittheilung des Herrn v. Caradja) auch mit einigen bei Slânic in der Moldau gefangenen der Fall sein könnte.

Bei der Charakterisierung der **var. Dictynnoides** müssen zunächst die Palpen, als ein für diese Faltergruppe wichtiges Merkmal genauer beschrieben werden: sie sind von oben betrachtet, nie ganz gelbroth behaart (wie bei den echten Aurelia Nick. und besonders bei Parthenie Bkh.), sondern schwarz, nur selten mit darunter gemischten rothbraunen Haaren, auch nicht weisslich oder graugelb gemischt, wie bei vielen Athalia; nur zwei Stücke aus der Czernowitzer Gegend haben oben vorwiegend

röthliche Palpen. Die Aussenseite des unteren und mittleren Gliedes ist hellgelb beschuppt, wie bei allen verwandten Arten, nach oben, gegen das Endglied hin röthlichgelb, seltener ist die ganze Aussenseite der Palpen rothbraun, aber dunkler und weniger lebhaft, als bei den entsprechenden Aurelia-Exemplaren. Die Behaarung des Mittelgliedes bildet nach oben (von der Aussenseite betrachtet) ein rothgelbes oder schwarzes, nur bei einzelnen Uebergangsformen (wie bei Athalia) graugelbes oder hellgelbes Haarbüschel, nach unten ist die Behaarung schwarz und (ebenfalls im Gegensatze zu Athalia) nur selten ein wenig gelb gemischt. Die Innenseite des unteren und mittleren Gliedes ist hellgelb, gegen das Endglied hin öfter röthlich, im Uebrigen hellgelb behaart, seltener schwärzlich oder ganz rothbraun. Endglied zuweilen ganz schwarz, meist an der Aussenseite rothbraun, röthlichgelb, nur bei Uebergangsformen lichtgelb, sonst immer (wie auch bei den meisten Athalia) dunkler, als das Mittelglied. Innenseite des Endgliedes meist schwarz, seltener rothbraun.

Nach Vergleichung verschiedenartiger Varietäten der eben besprochenen Faltergruppe betrachte ich als typische Aurelia Nick. diejenigen Stücke, bei denen die Palpen oberseits überwiegend röthlich behaart sind; man könnte daher unsere Form, wenn man dieses Merkmal zur Richtschnur nimmt, mit demselben Rechte auch zu Athalia Rott. stellen. Wenn ich sie nichtsdestoweniger als Varietät der Aurelia Nick. beschreibe, so geschieht dies aus mehreren Gründen, die ich gleich hier erwähne. Abgesehen davon, dass Herr Dr. Staudinger die 8 Stücke, die ich ihm zur Ansicht sandte, als zu der zuletzt genannten Art gehörig erklärte, ist es auffallend, dass die Form v. Dictynnoides nebst typischen Athalia an verschiedenen Orten häufig ist, Aurelia dagegen nur auf ursprünglichen Wiesen (worauf ich noch zurückkomme) und bisher überhaupt nur an einer Stelle, ziemlich selten, vorkommt. Im Uebrigen scheint somit v. Dictynnoides die Stelle der Aurelia zu vertreten. Wäre erstere hingegen eine Rasse der Athalia, so könnten typische Athalia nicht mit dieser ebenso verbreitet sein, oder es müssten doch Zwischenformen (zwischen Dictynnoides und Athalia) sehr häufig vorkommen, was aber nicht der Fall ist.

Was nun die sonstigen Merkmale der var. Dictynnoides anbetrifft, so stimmt die Färbung des Körpers und der Fühler selbstverständlich mit derjenigen aller näher verwandten und

einander in dieser Hinsicht ziemlich gleichen Formen überein. Die Flügel haben auf der Oberseite eine intensiv schwarzbraune Grundfarbe, die nur bei etwa 3 Stücken einen eigenthümlich hellbraunen, seidenartigen Glanz zeigt, wie ein solcher ähnlich nur bei manchen Parthenie Borkh. zu bemerken ist. Die Flecke sind meist ganz wie bei Dictynna angeordnet, klein, durch die Rippen stark unterbrochen, meist viereckig und lebhaft röthlich-gelbbraun, oder mehr dunkel ockergelb, nur in einzelnen Fällen (bei ganz frischen Stücken) blass ockergelb; die Anordnung der Flecke in der Mittelzelle entspricht derjenigen bei M. Aurelia, doch führen die ausgesprochenen Dictynnoides bloss 2 rothgelbe Flecke auf gleichmässig dunkelbraunem Grunde; in der Z. 1 (unterhalb der Trennung des 1. Medianastes) steht in der Regel nur ein kleiner ebensolcher Fleck, der öfter ganz fehlt. Im Saumfelde folgen 3 Fleckenreihen wie bei den dunkelsten Aurelia-♂♂, die äusserste davon neigt immer mehr oder minder zum Verschwinden (besonders in den Zellen 1 und 2), sie besteht beim ♂ aus unregelmässig dreieckigen, niemals halbmondförmigen Fleckchen, wovon derjenige in Z. 2 stets grösser ist, als die übrigen; beim ♀ ist die Zeichnung der Vorderfl. ebenso, nur sind die Saumflecke zuweilen regelmässiger dreieckig.

Hinterfl. in der Mittelzelle mit einem bis drei meist ganz verloschenen, oft fehlenden Flecken; bei der als typisch anzusehenden Mehrzahl der ♂♂ und mehreren ♀♀ folgt nur eine Fleckenreihe im Saumfelde (entsprechend der mittleren bei Athalia u. s. w.), diese Flecke sind ziemlich regelmässig rundlich oder punktförmig, bei einzelnen ♂♂ kaum angedeutet, daher die Hinterfl. fast einfarbig, schwarzbraun. Wenn mehrere Reihen (d. h. noch eine innere und eine äussere) vorhanden sind, dann ist die dem Saume nächste, beim ♂ immer verschwommen, schwach angedeutet, die Flecke nicht scharf begrenzt (wie bei vielen Athalia, Aurelia und Parthenie), unregelmässig, rundlich oder punktförmig, beim ♀ ebenso, seltener dreieckig oder ausgesprochen halbmondförmig. Innere Fleckenreihe, wenn vorhanden, auch ganz undeutlich, nur bei sehr wenigen Stücken aus grösseren, dann aber (besonders in den Z. 5 und 6) in die Länge gezogenen Flecken bestehend.

Bei mehreren ♀♀ und einem ♂ sind: die äusserste Fleckenreihe auf allen Flügeln, ferner von den übrigen Flecken die dem Vorderrand der Vorderfl. nächsten weisslich, genau wie bei Dictynna; auch die innerste der drei

Reihen ist in einzelnen Fällen etwas lichter, als die mittlere, analog wie bei allen verwandten Arten. Alle die erwähnten Merkmale kommen auch bei Athalia und sogar bei Parthenie Borkh. vor, nichtsdestoweniger lassen sich unsere Stücke nicht verkennen, denn sie machen, abgesehen von der gestreckten Flügelform, auch durch die Zeichnung der Oberseite, die kleinen regelmässigen und gedrängten Fleckenreihen einen ganz verschiedenen Eindruck.

Die Unterseite bietet keine besonders charakteristischen Merkmale, es wäre auch zu weitläufig, darauf einzugehen; das Wichtigste habe ich schon früher (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch., Bd. XLV, S. 238) hervorgehoben. Im Ganzen entspricht die Zeichnungsanlage so ziemlich derjenigen von Athalia, bei manchen Stücken auch der von Parthenie, ja sie erinnert sogar bei einzelnen an Dejone, doch gleicht die Unterseite nie ganz, selbst bei den als Uebergangsformen anzusehenden, der scharfgezeichneten, bunten, wie sie für die typische*) Aurelia Nick. (vgl. a. a. O. S. 234 ff.) charakteristisch ist.

Ein höchst wichtiges Merkmal der var. Dictynnoides ist die Flügelform, auch die Grösse ist in gewisser Hinsicht von Belang, sie ist nämlich sehr veränderlich und schwankt zwischen 31 und 39 mm Flügelspannung. Die Mehrzahl der als normal anzusehenden ♂♂ spannt 36 bis 37 mm, die kleinsten erreichen nur 31, 32, das grösste 39, die kleinsten ♀♀ 37, die grössten (zahlreicheren) 39 mm. Da es nun so kleine Athalia gewiss nicht giebt, anderseits auch typische Aurelia kaum je so gross werden, wie unsere Form, nichtsdestoweniger alle gemessenen Exemplare durch die vollkommen übereinstimmende Zeichnung unbedingt zusammengehören, liegt somit auch in diesen Grössenverhältnissen ein Beweis, dass es sich hier um eine eigene, gut abgegrenzte Rasse (oder Subspecies) handelt.

---

*) Hierbei muss ich bemerken, dass die von mir a. a. O. beschriebene Aurelia-Form aus Grumazesti (bei T.-Neamtu), wohl in Bezug auf Grösse, Palpen und Unterseite als typisch gelten muss, d. h. den Stücken aus den Alpen u. s. w. ganz gleich ist; auf der Oberseite haben dagegen alle mir vorliegenden westeuropäischen und Czernowitzer (zur Stammart gehörigen) Aurelia breitere und lebhaftere, rothgelbe Zeichnungen, wogegen die Oberseite der Form von Grumazesti so ziemlich unserer var. Dictynnoides entspricht.

Die Flügelform ist, wie schon erwähnt, gestreckt, die Vorderfl. sind gegen den Apex mehr zugespitzt, als bei Athalia, deren Saum ist nie gleichmässig gerundet, wie bei der genannten Art, sondern vom Innenwinkel bis zur Rippe 4 gerade, dann gegen die Spitze schwach gebogen; im Ganzen entspricht die Form derjenigen von manchen Aurelia oder Parthenie. Es herrscht hierbei, wie ich durch Messungen feststellen konnte, eine überraschende Gesetzmässigkeit. Um dieses Verhältniss durch Zahlen auszudrücken, habe ich zunächst die Flügelspannung (von einer Vorderflügelspitze zur andern), dann die Breite, und zwar derart abgemessen, dass unter der obigen Bezeichnung eine gerade Linie vom Apex des Vorderfl. zum Innenwinkel des entsprechenden Hinterflügels verstanden wird. Selbstverständlich müssen dabei alle Stücke nach demselben System gespannt sein, was auch bei meinen Exemplaren der Fall ist; solche mit zu stark emporgezogenen Vorderfln., oder bei denen die Hinterfl. mehr als gewöhnlich bedeckt sind, wurden dazu nicht verwendet. Das Ergebniss der Messung ist bei M. Athalia folgendes: Flügelspannung: 34 mm, Breite: 26 mm, beziehungsweise bei weiteren Exemplaren: 35 : 26, 35 : 25 (zahlreiche Stücke), 36 : 26 (mehrere), 38:25, 38:26, 39:29. Bei gleicher Flügelspannung hat hingegen var. Dictynnoides ausnahmslos eine geringere Breite; die betreffenden Zahlen lauten: Spannung 34, Breite 24, beziehungsweise 35 : 22 (mehrere), 36 : 22, 36 : 24 (mehrere), 36 : 23, 37 : 25, 37 : 24, 38 : 24 (mehrere), 39 : 25, 39 : 24, 39 : 26 (mehrere). Noch auffallender ist es, dass vier Stücke, die durch ihre Zeichnungsanlage (auch nach der Ansicht des Herrn Staudinger) als Uebergangsform zu Athalia anzusehen sind, auch in Bezug auf das Grössenverhältniss zwischen beiden Formen genau in der Mitte stehen, bei 2 ♂♂ beträgt nämlich die Flügelspannung 36, die Breite 25 Millimeter, bei zwei weiteren 35 und 24 Millimeter.

Somit ist die Flügelform der var. Dictynnoides jedenfalls eines der wichtigsten Merkmale dieser Rasse.

Innerhalb der gekennzeichneten Grenzen ist die Zeichnung auch der var. Dictynnoides bei einzelnen (in entschiedener Minderzahl befindlichen) Stücken ebenso veränderlich, wie bei allen verwandten Formen. Etwa 4—5 Stücke stehen in der Mitte zwischen Dictynnoides und Athalia; 3 kleine Stücke aus Krasna nähern sich durch die Verbreiterung der rothgelben Binden auf der Oberseite der typischen Aurelia, blos bei 3 ♂♂

und 1 ♀ ist die Mittelbinde auf der Hinterflügelunterseite weisslich, bei einigen ♂♂ vom Cecina endlich sind die Saumlinien gleichmässig parallel, bei einem (das sich gegenwärtig im Wiener Hofmuseum befindet) ist die innere Saumlinie kaum angedeutet; die meisten dieser Stücke müssen aber schon als Uebergangsformen angesehen werden, im Ganzen sind es etwa 10—12. Bei manchen davon ist auch die Mittelzelle der Vorderfl. stärker rothbraun gemischt, wodurch zwischen den rothgelben Flecken einige braune, schwarz gesäumte, zu stehen kommen; überdies ist bei 3 ♂♂ auch das Wurzelfeld unterhalb des Trennungspunktes der beiden ersten Medianäste rothbraun angeflogen, sodass die innerste Fleckenbinde bloss von einer schmalen braunschwarzen Binde an dieser Stelle nach innen begrenzt erscheint, doch bleibt die erwähnte rothbraune Färbung an der Innenseite dieser schwarzen Binde immer weit dunkler als die Färbung der Fleckenbinden, wie das ganz ebenso bei Athalia und Aurelia zuweilen vorkommt. Auf beiderseits licht gelbrothem Grunde steht die erwähnte Binde nur bei Parthenie, Dejone und var. Berisalii Rühl, einer Form, die der Dejone beinahe näher steht, als der Athalia, zu der sie als Varietät gezogen wird.

Bei dieser Gelegenheit darf auch die var. (ab.) Veronicae Dorfm. nicht unerwähnt bleiben, die als Aberration der M. Aurelia (wenn nicht vielleicht als Hybrid zwischen dieser und Dictynna) aufzufassen ist. Dass diese Form mit Britomartis Assm. nicht verwechselt werden darf, und von Aurelia bloss durch die bedeutende Grösse und die sehr charakteristische Hinterflügelunterseite leicht zu unterscheiden ist, habe ich schon früher (Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. Bd. XLV., S. 341 ff.) auseinandergesetzt. Einzelne dieser Merkmale wiederholen sich öfter bei (westeuropäischen) Aurelia sowie auch bei v. Dictynnoides. Ein grosses ♀ der letzteren (vom Cecina) mit oberseits vorherrschend rothgelben Vorderflügeln ist als Uebergangsform zu Veronicae aufzufassen, denn es hat auf der Unterseite der Hinterfl. ausser der weissen Mittelbinde und ebensolchen Randmonden, einen merklich dunkler gelben Saum; mehrere neuere Stücke (♂ und ♀) führen einen deutlichen hellgelben, schwarz gerandeten Fleck im Innenwinkel; es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass sich hin und wieder auch alle diese Merkmale bei einem Individuum vereinigt finden könnten, welches dann der typischen Veronicae Dorfm. gleich wäre.

Ich besitze auch einige südwesteuropäische Parthenie Borkh. (darunter zwei Stücke aus der Sammlung Schaufuss', die mit dem Namen „Polynome" bezeichnet waren) mit lebhaft rothgelber, nur schwach gezeichneter Oberseite, deren Hinterflügelunterseite ebenfalls denjenigen von v. Veronicae entspricht. Somit kommt die zuletzt genannte Abänderung analog bei den drei näher verwandten Formen: Aurelia, Parthenie und v. Dictynnoides, dagegen — soviel mir bisher bekannt ist — nicht bei Athalia vor.

Am Cecina bei Czernowitz, und zwar um den sandigen, der ursprünglichen Wiesenformation angehörenden, 539 Meter hohen Gipfel fliegt neben zahlreichen v. Dictynnoides und Athalia auch die typische Aurelia Nick., wovon ich im Ganzen bloss 4 ♂♂ und 1 ♀ besitze, die einzigen aus der Bukowina überhaupt bekannten; deren Grösse beträgt 31 bis 33 mm, die Palpen sind, von oben betrachtet, bei drei Stücken ganz licht rothgelb, bei den anderen schwarz und rothgelb gemischt; auf der Oberseite sind die rothgelben Binden breiter, die Unterseite ist bunt und scharf gezeichnet, Mittelbinde theils silberweiss, Wurzelbinden stark schwärzlich angeflogen u. s. w., mit den kleinsten, ausgesprochenen Aurelia Nick. aus den Alpen, Wiesbaden u. s. w. genau übereinstimmend. Schliesslich fand ich, ebenfalls am Cecina, jedoch an einer anderen Stelle, am 18. Juli ein frisches ♀, das der Parthenie Borkh. gleichkommt; von den als typisch anzusehenden südfranzösischen und Schweizer Stücken unterscheidet es sich bloss dadurch, dass die Z. 6 und 7 der Hinterfl. gegen die Mittelzelle nicht ganz rothgelb ausgefüllt sind, sondern darin längliche, rothgelbe Flecke auf dunkelbraunem Grunde stehen, was aber bei einzelnen südwesteuropäischen (deren ich 26 sehr variirende von Herrn Ernst Heyne in Leipzig besitze) ebenso der Fall ist, namentlich bei den ♀♀, wovon einzelne dem Czernowitzer Stücke ganz gleich kommen. Auch Herr Dr. Rebel, welcher dieses Stück sah, erklärt, dass es von der echten Parthenie Borkh. nicht getrennt werden kann. Somit fliegen am Cecina vier verwandte Melitaea-Formen, und zwar v. Dictynnoides am zahlreichsten, ferner Athalia Rott. auch nicht selten, Aurelia Nick. spärlich und Parthenie Borkh. ganz vereinzelt.

Wir gelangen nun zur Frage nach der Abstammung und Stellung der Rasse Dictynnoides.

Herr Dr. Rebel meint, dass es sich nach Beobachtungen an Ort und Stelle wohl entscheiden liesse, ob wir es hier vielleicht mit dem Ergebnisse einer Hybridation zu thun hätten. Da ich nun gerade dieser Faltergruppe seit mehreren Jahren besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte, konnte ich dabei manche Anhaltspunkte gewinnen, die keinesfalls unerwähnt bleiben dürfen. Massgebend für die angeregte Frage wird zunächst die geographische Verbreitung aller verwandten Formen in unserem Gebiete, dann das Vorkommen von Uebergangsformen sein. Dass die v. Dictynnoides bloss als Aberration aufgefasst werden soll, davon kann selbstverständlich nicht die Rede sein, schon in Anbetracht ihrer grossen Individuenzahl, dann aber auch weil die Stammart Aurelia Nick. (eventuell Athalia) in einem solchen Falle doch mindestens überall dort vorkommen müsste, wo die fragliche Abänderung fliegt, was jedoch nicht zutrifft. Eine eigentliche lokale Rasse ist es aber auch nicht, weil sie doch stellenweise an denselben Flugplätzen mit ausgesprochenen Athalia, Aurelia und Parthenie vorkommt, sie müsste vielmehr am ehesten als hybride Subspecies betrachtet werden. Eine einfach hybride Abkunft der gegenwärtigen Individuen, so nämlich, dass die betreffenden Stücke unmittelbar aus einer Kreuzung typischer Athalia-♂♂ und Aurelia-♀♀ oder umgekehrt hervorgegangen sein sollten, halte ich für ausgeschlossen. In diesem Falle müsste: erstens die fragliche Form in der Mitte zwischen den beiden Typen stehen, zweitens: Uebergangsformen, die sich bald mehr der einen, bald der anderen Stammform nähern, sehr häufig vorkommen, also etwa solche, die zwischen der, gerade hier am Cecina auch nicht seltenen grossen und hellen Athalia und der ebenfalls breite rothgelbe Binden führenden Aurelia stehen. In Wirklichkeit sind aber zweifelhafte und Uebergangsformen überhaupt selten, und derartige, wie die soeben erwähnten kommen gar nicht vor. Dagegen finden wir in der dictynnaähnlichen Oberseite ein sich nach einer anderen Richtung entwickelndes, nur unserer Form eigenes Merkmal, das weder Athalia noch die typische Aurelia besitzt. Noch wichtiger ist es, dass alle (übrigens wenigen) Uebergangsformen immer auf die dictynnaähnliche zurückführen, d. h. sie halten die Mitte zwischen dieser und Athalia, oder zwischen dieser und Aurelia.

Was ferner die geographische Verbreitung der fraglichen Formen anbelangt, so ist die v. Dictynnoides fast überall häufig

und stellenweise die einzige Vertreterin der Gruppe, dagegen wurde Athalia durchaus nicht an allen Orten, wo die Genannte vorkommt, zum Theil an weit entlegenen Flugplätzen beobachtet, ist aber auch anderwärts einheimisch, wo Dictynnoides fehlt; Aurelia kenne ich, wie schon erwähnt, überhaupt nur vom Cecina.*) Im Falle einer direkt hybriden Abkunft der v. Dictynnoides müssten hingegen die beiden Stammeltern überall dort fliegen, wo eben die hybride Form vorkommt, und zwar mindestens ebenso häufig wie diese. Da dies also auch nicht zutrifft, kann eine unmittelbar hybride Abkunft der gegenwärtigen Dictynnoides-Exemplare nicht angenommen werden.

Dagegen führen uns die soeben erwähnten, sowie einige noch zu erörternde Beobachtungen auf eine andere sehr wahrscheinliche Erklärung. Es wäre nämlich möglich, dass die Form Dictynnoides in einer früheren Zeitperiode durch Kreuzung zwischen Athalia und Aurelia, vielleicht auch Parthenie und sogar Dictynna, hervorgegangen sein könnte, oder aber, falls nur die 3 ersteren Arten in Betracht kämen, dass sich dann die Zeichnung der Oberseite unter den hiesigen klimatischen Verhältnissen selbstständig in der beschriebenen Richtung modifiziert hätte, was auch nicht unwahrscheinlich ist, da bei vielen hiesigen Tagfaltern rothgelbe Zeichnungen auf schwarzem Grunde zum Verschwinden neigen (so auch bei Athalia, bei Nem. Lucina, Araschn. Prorsa, Polyomm. Dorilis ♀, Hippothoë ♀ u. a.). Um welche Zeit die Entstehung dieser hybriden Rasse stattfand, lässt sich wohl schwer bestimmen, doch dürfte dies jedenfalls spät, wahrscheinlich zu Beginn der recenten geologischen Periode der Fall gewesen sein. Damals wurden nämlich durch die fortschreitende Bewaldung der bekanntlich nicht vergletschert gewesenen Steppen unserer tieferen Regionen, die wiesenbewohnenden Arten, somit auch die besprochenen Melitaeen, auf verhältnissmässig kleine Räume zusammengedrängt und deren Individuenzahl jedenfalls verringert, welche beiden Umstände eine

*) Dementsprechend wäre noch zu bemerken, dass sich alle sonstigen Fundortangaben bei M. Aurelia in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft (Band XLVII. 1897. S. 148) auf die Form Dictynnoides beziehen, wobei als neuer Fundort noch hinzuzufügen ist: Solka, ein frisches ♀ am 16. Juli 1897 gefangen, doch ist der Falter dort gewiss ebenso häufig, als anderwärts, und wurde von mir bloss wegen der im Juli meist regnerischen Witterung grösstentheils übersehen.

Hybridation begünstigen mussten. Die Form (hybrider Abkunft), die sich dann fixierte, d. h. als fortpflanzungs- und entwicklungsfähig erwies, musste jedenfalls den klimatischen Verhältnissen, unter denen sie entstand, besser angepasst sein, als die übrigen, und daher nach und nach die nächsten Verwandten verdrängen. Dies steht nun mit den gegenwärtigen Verhältnissen vollkommen im Einklang, und ergiebt sich aus der Thatsache, dass Dictynnoides überall verbreitet und häufig ist, Aurelia und Parthenie hingegen nur auf ursprünglichen Wiesen, d. h. den seit der Quartärzeit unbewaldet gebliebenen Relicten der Steppe vorkommen. Die spät entstandenen Adventivwiesen im Waldgebiete des Hügellandes und Mittelgebirges sind demgemäss entweder nur von Dictynnoides, oder von dieser und der ebenfalls sehr widerstandsfähigen Athalia bewohnt, die sich beide allein als fähig erwiesen, das neu gewonnene Wohngebiet ausschliesslich in Besitz zu nehmen. Auch die ausserordentliche Seltenheit der M. Dictynna ist auf diese Art zu erklären.*) Dass, wie überall**) zwischen den Formen der Gruppe Athalia, Aurelia u. s. f. auch hier vereinzelte Hybriden gegenwärtig unmittelbar entstehen, ist gewiss, doch tragen demgemäss alle Stücke die unverkennbaren Merkmale der v. Dictynnoides, die als die häufigste dabei jedenfalls in erster Linie in Betracht kommt.

Noch ein sehr wichtiger Grund, der für die obige Annahme spricht, ist die Erscheinungszeit der verschiedenen in Frage kommenden Formen; sie fällt bei Dictynnoides so ziemlich mit derjenigen der meisten Melitaeen in Mittel- und Westeuropa zusammen, ist hingegen bei den übrigen Formen mehr oder weniger verspätet; Dictynnoides fliegt bei Czernowitz von Anfang Juni, zuweilen sogar schon von Ende Mai spätestens bis 19. Juli; am 7. August (1895) war an ihren Flugplätzen keine mehr zu sehen, wohl aber noch einzelne Athalia, welche frühestens vom 30. Juni bis 26. Juli noch sehr zahlreich fliegt. Die typischen Aurelia flogen zwischen 26. Juni und 18. Juli, Parthenie frisch am 18. Juli, doch lässt sich die genaue Flugzeit dieser beiden Arten gegenwärtig natürlich

*) Es ist hinlänglich bekannt, dass manche Arten dort verschwinden, wo sich eine nahe verwandte ausbreitet (wie z. B. Pieris Rapae in Nordamerika die einheimische P. Oleracea stellenweise verdrängt hat u. s. f.).

**) Vgl. Standfuss, Handbuch der paläarkt. Grossschmetterlinge, Zweite Aufl., Jena 1896, Seite 53.

noch nicht feststellen. Die von Athalia verschiedene Flugzeit der var. Dictynnoides spricht jedenfalls auch gegen deren systematische Stellung bei der genannten Art; daraus kann ferner geschlossen werden, dass die Raupen der übrigen Formen die sehr schwankende, zum grossen Theile regnerische und kalte Witterung unserer Frühlingsmonate weniger gut vertragen, sich daher langsamer entwickeln, während diejenigen der Dictynnoides, die schon in der zweiten Hälfte des Mai oder Anfang Juni verpuppt sein müssen, offenbar weniger empfindlich, d. h. also dem hiesigen Klima am besten angepasst sind. Ich glaube daher auch, dass Dictynnoides als „subspecies", wenn auch hybrider Abkunft sich aus von Athalia und von Aurelia (vielleicht nur wenig) verschiedenen Raupen entwickeln dürfte, was ich, so schwierig dies auch ist, noch zu ermitteln hoffe.

Nach der eben ausgeführten Erklärung wäre somit v. Dictynnoides die jüngste, aber gut begrenzte und fixierte Form; die gleichzeitig mit ihr vorkommenden Athalia, Aurelia und Parthenie sind dann die Nachkommen der zum Theile ganz verdrängten älteren Formen; die unter Dictynnoides fliegenden zweifelhaften, d. h. sich der einen oder anderen Stammart nähernden Stücke endlich, können entweder, wie schon erwähnt neuere, unmittelbare Hybriden, oder aber, was bei manchen Exemplaren*) noch viel wahrscheinlicher ist, atavistische Formen darstellen.

Eine andere Möglichkeit, die ich nur beiläufig erwähne, wäre die, dass die Abspaltung der besprochenen vier Melitaeenformen hier noch nicht so weit vorgeschritten, sondern auf einem früheren Standpunkte der Entwicklung zurückgeblieben wäre, als in Mittel- und Westeuropa, wobei die v. Dictynnoides dann als älteste, der gemeinsamen Stammart näher stehende, dagegen die typischen Athalia u. s. f. als am weitesten entwickelte Vorläufer der sich vollziehenden Abspaltung angesehen werden müssten, was aber nicht wahrscheinlich ist, weil in einem solchen Falle wohl zahlreiche Uebergangsformen, aber doch keine zweifellos typischen Vertreter der betreffenden Arten vorkommen könnten und es auch nicht möglich wäre, dass so weit differenzierte, gut begrenzte Arten, wie Athalia, Aurelia und Parthenie von gleichen Eltern

*) Z. B. bei den sich der typischen Aurelia nähernden Stücken aus Krasna, wo aus dieser Gruppe nur Dictynnoides und Athalia vorkommen.

abstammen sollen. Gegen diese Annahme spricht ferner noch der Umstand, dass die Gebiete, welche die älteste Fauna beherbergen, nämlich die ursprünglichen Wiesen, gerade die einzigen Wohnorte der typischen Aurelia und Parthenie sind, ebenso an einigen Punkten des höheren Gebirges (Dorna, Rarêu), also auch in Gegenden mit einer älteren Fauna, die sonst so häufige Dictynnoides gar nicht, sondern (bisher) bloss Athalia beobachtet wurde.

Endgiltig und sicher werden sich die angeregten Fragen erst durch die Zucht entscheiden lassen; da aber das Auffinden von Melitaeen-Raupen sehr vom Zufalle abhängt, wird bis dahin vermuthlich noch längere Zeit verstreichen.

Vorderhand muss daher die var. Dictynnoides bei M. Aurelia Nick., als an der passendsten Stelle, eingereiht bleiben.

Experimente mit niedrigen Temperaturen an Vanessa-Puppen

von

H. Gauckler in Karlsruhe i. B.

II.

In diesem Jahre setzte ich die im vorigen Jahre begonnenen Experimente mit Vanessa-Puppen fort. Leider wollte es mir nicht gelingen, eine grössere Anzahl Raupen aufzutreiben, da im Allgemeinen die der Gattung Vanessa angehörenden Arten mit Ausnahme von Van. Levana und C.album in der nächsten Umgebung von Karlsruhe nicht immer allzu häufig auftreten.

Es standen mir deshalb nur 28 Puppen von Van. Jo und 14 Puppen von Van. Antiopa, zusammen 42 Stück, zur Verfügung. Die von Van. Polychloros eingetragenen Raupen waren sämmtlich von Schlupfwespen gestochen und gingen daher zu Grunde.

Alle Raupen verpuppten sich in dem Zeitraume vom 21. Juli 1897 bis zum 27. Juli 1897, also innerhalb 7 Tagen.

Die Versuche selbst stellte ich diesmal, um mich vor Verlusten möglichst zu schützen, in der Weise an, dass ich jeweils eine kleine Partie Puppen, die sich möglichst gleichzeitig entwickelt hatten, an dem Deckel eines kleinen Kästchens mitsammt der Gaze, an welcher sich die Raupen festgesponnen hatten, befestigte und dann ersteres in den Eiskasten brachte.

Die Puppen kamen meist 10 Stunden nach dem Abstreifen der Raupenhaut in den Eiskasten, so dass weder zu frische, noch solche, die in ihrer Entwicklung schon zu weit vorgeschritten waren, zur Verwendung gelangten.

Was nun die Dauer der Eisexposition anbelangt, so suchte ich dieselbe gegen die Versuche des Vorjahres möglichst abzukürzen.

Das erste Kästchen mit 12 Puppen von Van. Jo beliess ich vom 22. Juli bis zum 6. August, also 16 Tage, auf dem Eise. Das zweite Kästchen mit 20 Puppen (13 Jo und 7 Van. Antiopa) brachte ich am 25. Juli in den Eisschrank und entfernte dasselbe vom Eise am 9. August. Die dritte Partie Puppen endlich (3 Jo und 7 Antiopa) gab ich am 27. Juli in den Eiskasten und beliess dieselbe bis zum 18. August daselbst, also 23 Tage.

Die Kästchen standen direct auf dem Eise und ergab eine Temperaturmessung auf dem Deckel derselben — also da, wo auch die Puppen befestigt waren: + 3° C.

Ich will nun der Kürze halber die 3 Puppen-Serien mit I, II, III, nach der Reihenfolge ihrer Exposition, bezeichnen.

Es erfolgte dann die Entwicklung derselben zu Faltern, nachdem ich sie direct aus dem Eisschranke in eine Zimmertemperatur von + 19° R. bis + 21° R. gebracht hatte, wie folgt:

a) Serie I entwickelte sich vom 14.—16. August zu Faltern,
b) „ II „ „ „ 18.—21. „ „ „
c) „ III „ „ „ 29. August bis 1. September zu Faltern.

Aus 3 Puppen von Van. Jo entwickelten sich die grossen Schlupfwespen Amblyteles Comelinus, 2 weitere Puppen starben bald nach ihrer Entfernung vom Eise ab.

1 Puppe von Antiopa war krüppelhaft gebildet und lieferte daher keinen Schmetterling.

Die übrigen Puppen ergaben wohl ausgebildete, zum grössten Theile von den normalen Formen mehr oder weniger abweichende Falter, welche ich nachstehend näher beschreiben will.

A. Vanessa Jo.

Aus Serie I erhielt ich 12 Falter, von denen 2 ihre Flügel nicht entfalteten; 2 Stück zeigen schwache, fahl rothbraune Beschuppung der Oberflügel mit blassgrauem Rande. Das Blau des Prachtauges spielt in's Graue. Die Unterflügel sind schwärzlichgrau mit wenig braunen Schuppen.

4 Falter, 3 ♀♀ und 1 ♂, zeichnen sich durch ein schönes, sattes Rothbraun der Oberflügel aus; das Prachtauge ist sichtlich vergrössert und fast ganz von der rothbraunen Grundfarbe ausgefüllt; der blauröthliche Perlmutterfleck ist nach aussen durch braune Schuppen unterbrochen und in seiner Grösse erheblich reduciert; die gelbe Begrenzung des Auges nach innen recht intensiv, aber von normaler Breite; der

Aussenrand der Oberflügel stark verdunkelt, nach der braunen Grundfläche hin oft noch durch schwarze Schuppen schärfer abgegrenzt.

Auf den Unterflügeln hat sich unterhalb des blauen Augenfleckes bei allen 4 Exemplaren ein kleines, etwa 0,5 mm grosses, blaues Fleckchen eingestellt.

Die Unterseite bietet keine Abweichungen von normalen Stücken.

Diese 4 Thiere bilden gewissermassen einen Uebergang zu der aberr. Fischeri Stdfs. und zeichnen sich noch durch besondere Grösse aus.

1 Stück mit theilweise fehlenden Schuppen (glänzenden Stellen) auf den Oberflügeln. Die blaue Bestäubung des Apicalauges geht stark ins Grüne.

Aus Serie II entwickelten sich die Falter am 18., 19., 20. und 21. August, darunter am 18. August 3 der aberr. Fischeri zugehörige Stücke. Bei allen dreien zeigt sich eine Vermehrung der gelben Schuppen der inneren Begrenzung des Augenfleckes der Oberflügel, und zwar derart, dass diese gelbe Begrenzung stumpfwinklig in den grossen schwarzen Costalfleck einspringt.

Der Aussenrand der Oberflügel ist nahezu schwarz.

Die Unterseite ist mehr oder weniger aufgehellt und treten die Konturen der Zeichnung, durch hellere Linien und Schattierungen begrenzt, schärfer hervor; an Urticae erinnernd.

Ein weiteres ♂ Exemplar zeichnet sich durch erhebliche Reduction der braunen Schuppen in dem Apicalauge aus; dagegen hat hier die gelbe Beschuppung derart zugenommen, dass das Auge auch nach dem Vorderrande hin von gelben Schuppen eingefasst ist. Der perlmutterartige Fleck ist blaugrün.

2 weitere Thiere sind, abgesehen von den hier graugrünen Schuppen des Apicalauges, wie auch durch einen mehr verdunkelten Aussenrand der Oberflügel, normal gefärbt und gezeichnet. Einige weitere Stücke lieferten normale Falter.

Aus der III. Serie, bei welcher sich nur 3 Jo Puppen befanden, erhielt ich keinen Schmetterling, die Puppen waren in ihren einzelnen Theilen nicht recht ausgebildet und gingen während der Entwicklung zu Grunde.

B. Vanessa Antiopa.

Am 19., 20. und 21. August schlüpften aus Serie II 5 normal gefärbte und gezeichnete Falter. Der breite, gelbe Rand ist nur etwas dunkler bestäubt.

Serie III lieferte am 29. August den ersten Falter, der sich durch eine Vermehrung der blauen Schuppen, besonders auf den Oberflügeln, auszeichnet; ein weiteres Stück schlüpfte am 30. August. Dasselbe gehört der von mir bereits im vorigen Jahre erzogenen, wie auch schon früher von Herrn Dr. Standfuss auf Seite 250 in seinem Handbuche beschriebenen und auf Tafel VII, Fig. 3 abgebildeten Form an.

Der gelbe Aussenrand der Oberflügel ist stark verdüstert durch schwärzliche Schuppen, die sich besonders zahlreich auf den Flügelrippen abgelagert haben, und dadurch dem Falter ein eigenartiges Aussehen verleihen. Der gelbe Rand der Unterflügel dagegen ist fast rein gelb, nur mit Spuren schwärzlicher Schuppen bedeckt.

Der schwarzen Saumbinde auf den Unterflügeln, in welcher die stark vergrösserten, blauen Flecke stehen, sind nach innen gelbe Schuppen vorgelagert, so dass erstere gegen das braune Flügelfeld ziemlich scharf abgegrenzt erscheint.

Die blauen Schuppen der Fleckenreihen haben auf allen Flügeln eine Zunahme erfahren.

Unterseits tritt der gelbe Rand sehr hell hervor; die schwarze Grundfarbe hat sich auf der Unterseite der Oberflügel merklich aufgehellt und ist an einigen Stellen ganz durch braune Schuppenpartien verdrängt.

3 Stücke erhielt ich am 31. August, bei welchen die blauen Schuppen sehr stark vermehrt erscheinen; insbesondere ist dies bei der Fleckenreihe der Unterflügel der Fall; auch hat sich bei diesen 3 Stücken dicht am Innenrand der Unterflügel ein weiterer blauer Fleck eingefunden. Was aber diesen Thieren ein besonderes Ansehen verleiht, ist das keilförmige Vordringen der blauen Flecke der Unterflügel in den gelben Rand, wie auch die schöne, grünblau glänzende Farbe dieser Flecke.

Es stellt diese Form einen Uebergang dar zu der von Standfuss auf Seite 251 seines Handbuches beschriebenen und auf Tafel VII, Fig. 2 abgebildeten aberr. Roederi.

Der immerhin noch breite, gelbe Rand ist oberseits, wie auch insbesondere unterseits, durch reichlich eingesprengte schwarze Schuppen stark verdunkelt.

Im Uebrigen zeigt die Unterseite keine wesentlichen Abweichungen von der normalen Form.

Des weiteren schlüpfte ein Exemplar, dessen mässig breiter, gelber Rand der Flügel nach innen zu, da wo die Grenze der schwarzen Saumbinde ist, auf 3 Flügeln ins

Orangegelbe übergeht. Merkwürdigerweise hat sich diese gelbe Färbung auf dem linken Oberflügel den 5 unteren blauen Flecken mitgetheilt, so dass diese stark mit gelben Schuppen bestreut erscheinen, während die in der Apicalecke befindlichen 3 blauen Flecke blaugrün blieben; auch ist der zweite gelbe Fleck am Costalrande stark dunkelgelb gefärbt. Es liegt also hier eine Asymmetrie vor, da der rechte Oberflügel die blaue Fleckenreihe ohne gelbe Schuppen zeigt. Um aber die Zeichnung dieses Thieres noch unsymmetrischer erscheinen zu lassen, ist der blaue Fleck in Zelle V des rechten Unterflügels getheilt durch schwarze Schuppen.

Der gelbe Rand aller Flügel ist ober-, wie auch unterseits nur schwach schwärzlich bestäubt.

Am 1. September schlüpfte die letzte Van. Antiopa, eine ausgesprochene aberr. Roederi. Besonders die blaue Fleckenreihe der Unterflügel ist erheblich vergrössert und springt überall stark keilförmig in den jetzt auch sehr schmal gewordenen gelben Rand hinein.

Die Grundfarbe aller Flügel ist ein tiefes Braunschwarz geworden, das auf den Unterflügeln in ein fast ausschliessliches Sammetschwarz übergegangen ist.

Der gelbe, stark verschmälerte Aussenrand aller Flügel ist ziemlich stark schwarz bestäubt, insbesondere an der Spitze der Oberflügel.

Die Unterseite bietet wenig Bemerkenswerthes, alle Zeichnung ist durch die überaus dunkle Grundfarbe nahezu verdrängt, der gelbe Rand durch reichlich eingesprengte, schwärzliche Schuppen stark verdüstert.

Eine Puppe lieferte einen einseitig verkrüppelten Falter, dem Uebergang zur aberr. Roederi angehörig.

Fasst man jetzt das Resultat zusammen, so kann man wohl sagen, dass dasselbe ein ausserordentlich günstiges ist; ich erhielt von 42 Puppen im Ganzen 21 aberrative Falter, also genau 50 %! Dieses vorzügliche Ergebniss schreibe ich nun in erster Linie der kürzeren Dauer der Eisexposition, wie auch den nicht allzu tiefen Temperaturgraden zu.

Der Versuch beweist ferner, dass selbst bei verhältnissmässig kurzer Dauer der Eisexposition bereits alle die Kälteformen entstehen, welche durch weit ausgedehntere Exposition, oder aber durch abwechselnd sehr tiefe, intermittirende Temperaturgrade unter Null, von den Herren Dr. Standfuss und Dr. Fischer erzielt wurden.

Ueberrascht war ich besonders, die aberr. Fischeri unter einer so geringen Anzahl von Puppen in 3 Exemplaren zu erhalten; ebenso fiel mir das Erscheinen der aberr. Roederi nach so kurzer Eisexposition auf, welche Form Herr Dr. Standfuss nach seinem Handbuche erst nach einer Kälteexposition von 44 Tagen erhielt, während das von mir erzielte typische Exemplar nur einer solchen von 23 Tagen ausgesetzt war.

Des weiteren macht uns dieser kleine Versuch schon die Entstehung der typischen Aberrationen recht verständlich; da ich fast alle Uebergangsformen bis zu den typischen Stücken erhielt. Wir finden bei diesen die sonst wohl nur sprungweise erscheinenden extremen Formen gewissermassen zergliedert in die einzelnen Zwischenformen, welche schliesslich, zum Ganzen vereinigt, eine so hochgradige Veränderung des Individuums hervorgerufen haben.

Freilich bleibt hier noch manches Räthsel zu lösen, mancher dunkle Punkt zu beseitigen, doch wird es wohl dem unermüdlichen Forschungsgeiste unserer gegenwärtig lebenden tüchtigen Zoologen im allgemeinen, im besonderen aber einigen hervorragenden Entomologen gelingen, weiter Licht in diese hochinteressanten Vorgänge in der Natur zu verbreiten.

Ich selbst hoffe, im kommenden Jahre meine Versuche erweitern und vervollständigen zu können, besonders auch an anderen Familien der Lepidoptera, und werde seiner Zeit wieder an dieser Stelle über die Ergebnisse Bericht erstatten.

Karlsruhe, im Dezember 1897.

Aus meiner Sammlung.

Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna des Caucasus, Taurus und Syriens

von **T. Seebold** (Paris und Bilbao).

(Hierzu Taf. I, Fig. 1—6, 17.*)

Nachstehend aufgeführte Species von Microlepidopteren wurden von M. Korb für mich im Caucasus (Achalzych und Abastuman) und im Taurus gesammelt. Die Syrier wurden von Ch. Delagrange im Jahre 1894 in Akbès erbeutet, doch gelangte hiervon nur ein kleiner Theil in meinen Besitz. Akbès ist auf dem östlichen Abhange des Amanus gelegen, ungefähr halbwegs zwischen Antiochien und Marasch am Fusse der Abhänge des Taurus. Eingehende Beschreibung der Gegend und der klimatischen Verhältnisse findet sich in dem Bulletin des Séances de la Societé Ent. de France 1895 pag. XCI und schliesst sich an dieselbe eine Arbeit des Herrn Ragonot, die dortige Microlepidopteren-Fauna betreffend, an. Von demselben wurden pag. XCIV—CIX nachstehende neue Gattungen und Arten beschrieben:

Scotomerodes n. Subgen. Syriacalis n. sp.
Pyrausta Cuprinalis n. sp.
Metasia Rosealis n. sp.
Loxostege Verticalis v. Nigricilialis n. var.
Chilo Pulverosellus n. sp.
Diptychophora Euchromiella n. sp.
Calamotropha Orontella n. sp.
Myelois Nigribasella n. sp.
Euzophera Imperfectella n. sp.

---

*) Die Nachlieferung der Tafel I erfolgt mit der Versendung des zweiten Heftes. Die Redaction.

Cateremna Vinaceella n. sp.
Polyocha Cremoricosta n. sp.
Hypsotropa Paucipunctella n. sp.
Heosphora Ramulosella n. sp.
Epidauria Phoeniciella n. sp.
Conchylis Substraminea n. sp.
Euplocamus (n. gen. Rhodobates) Delagrangei n. sp.
Episcardia n. gen. Lardatella Ld. (Psecadia Lardatella).
Tineola Fuscoviolacella n. sp.
Depressaria Epicachritis n. sp.
Teleia Melanostictella n. sp.
Parasia Agraphella n. sp.
Harpagidia n. gen. Pallidibasella n. sp.
Symmoca Pyrrhella n. sp.
„ Syriacella n. sp.
Butalis Monochreella n. sp.
Stagmatophora Fulguritella n. sp.

Pyralidina.*)

Cledeobia Dup.
— Pertusalis Hb. ♀. Taurus.
— Moldavica Esp. ♂♀. Taurus, Syr. In Anzahl. Die Exemplare vom Taurus bedeutend kleiner als spanische, während solche von Akbès (Syr.) sehr gross, bis 30 mm Spannweite.
— Consecratalis Ld. ♂♀. Taur. Viele Exemplare, gross und hoch gefärbt.
— Connectalis Hb. ♂♀. Cauc. Ganz gleich den Exempl. vom Stilfser Joch.

Stemmatophora Gn.
— Subustalis Ld. Syr. (Akbès).

Hypotia Z.
— Colchicalis HS. Syr. (Akbès).

Aglossa Latr.
— Pinguinalis L. Cauc. Kleine, hell gefärbte Exemplare.
— Cuprealis Hb. Cauc., Syr. Nicht von Europäern verschieden.

*) Die systematische Aufzählung der Arten erfolgt nach dem Catalog der Lepidopteren von Dr. O. Staudinger und Dr. M. Wocke 1871.

Asopia Tr.
— Rubidalis Schiff. Cauc. Wenig Exempl., typisch.
— Regalis Schiff. Syr. Wenig Exempl., klein.
— Costalis F. Cauc., Taur., Syr. Typisch.
— Perversalis HS. Cauc.

Endotricha Z.
— Flammealis Schiff. Cauc. 2 Exempl. V.-Flügel hellgelb, fast zeichnungslos. H.-Flügel schwach violett mit lebhafter weisser Binde, welche sich schwach auf die V.-Flügel fortsetzt. — Syr. Kleine, dunkel gefärbte Exemplare.

Scoparia Hw.
— Centuriella Schiff. Cauc. Ein Exemplar.
— Frequentella Stt. Taurus.

Hellula Gn.
— Undalis F. Syr. Wenig Exempl. Typisch.

Aporodes Gn.
— Floralis Hb. v. Stygialis Tr. Cauc. (keine typischen Floralis).
— Originalis HS. Syr. 1 Exemplar.

Heliothela Gn.
— Atralis Hb. Cauc. Mehrere Exempl., jedoch ohne den weissen Fleck der H.-Flügel und stark metallblau bestäubt.

Noctuomorpha Gn.
— Venustalis Ld. Cauc., Taurus. Wenig Exemplare.

Threnodes Gn.
— Pollinalis Schiff. Cauc. Ganz wie Europäer.
— Multiguttalis Stgr. Cauc. ♂♀.

Hercyna Tr.
— Schrankiana Hochw. Cauc. Wenig Exemplare.
— Anartalis Stgr. Syr. Ein Exemplar, klein.

Ephelis Led.
— Cruentalis Hb. Cauc., Taurus, Syr. Die Taurier und Syrier sind heller in der Grundfarbe als die Caucasier und haben dunklere Binden auf V.- und H.-Flügeln.

Phlyctaenodes Gn.
— Pustulalis Hb. Syr. Sehr kleines, schwach gefärbtes Exemplar.

Odontia Dup.
— Dentalis Schiff. v. Gigantea Wk. Syr. Ein Exemplar von 32 mm Spannweite, brillante Färbung der V.-Flügel. H.-Flügel nach d. A.-Rand zu braunschwarz gefärbt.

Anthophilodes Gn.
— Baphialis Stgr. Syr.

Aeschremon Ld.
— Disparalis HS. Cauc. Einige ♂♂.

Botys Tr.
— Octomaculata F. Cauc.
— Cingulata L. Cauc. In Anzahl typisch.
— Acontialis Stgr. v. Senicalis Stgr. Cauc. Ein ♂.
— Trimaculalis Stgr. Syr.
— Aurata Sc. Cauc., Taurus, Syr.
— v. Meridionalis Stgr. Syr.
— ab. Niepoldalis Ld. Cauc. Mehrere ♂♀.
— Falcatalis Gn. Syr. Grosse und schön gefärbte Exemplare.
— Purpuralis L. Cauc., Taurus. Type.
— v. Chermesinalis Gn. Cauc., Taurus.
— v. Ostrinalis Hb. Cauc. ♂♀.
— Sanguinalis L., v. Haematalis Hb., v. Virginalis Dup. Cauc., Syr.
— Cespitalis Schiff., v. Intermedialis Dup. Cauc. In Anzahl.
— Manualis Hb. Cauc. In Anzahl.
— Limbopunctalis HS. Cauc. Grösser, aber weniger gefärbt als die spanischen Exemplare.
— Nitidalis Hein. Cauc. In Anzahl.
— Polygonalis Hb. v. Meridionalis Wk. Taur., Syr.
— v. Diversalis Hb. Syr.
— Trinalis Schiff. Cauc. Wenig Exemplare.
— Flavalis Schiff. Cauc. Wenig Exemplare.
— Repandalis Schiff. Taurus.
— Fuscalis Schiff. Cauc. In Anzahl.
— Diffusalis Gn. Syr.
— Verbascalis Schiff. Taurus.
— Rubiginalis Hb. Cauc., Syr. In Anzahl, 2 Exemplare var. ohne dunkle Bestäubung der Aussenränder der V.-Flügel.
— Fimbriatalis Dup. Syr.
— Ferrugalis Hb. Taurus, Syr.

Eurycreon Ld.
— Nudalis Hb. Syr. Wie südfranzösische Exemplare.
— Sticticalis L. Cauc. Wenig Exemplare.
— Clathralis Hb. Cauc. Viele und grosse Exemplare

Eurycreon Ld.
— Palealis Schiff. Taurus. Ein typisches Exemplar.
— Verticalis L. Cauc. Den sibirischen Exemplaren ganz gleich.
— v. Nigricilialis Rag. S. E. de Fr. Bulletin 1895. Taurus. Gesättigte gelbe Färbung, grösser, die Binden dunkel, Fransen der V.- und H.-Flügel bläulichschwarz.
Nomophila Hb.
— Noctuella Schiff. Cauc., Syr. Als Weltbürger überall.
Psamotis Hb.
— Pulveralis Hb. v. Grisealis Stgr. Cauc. Mehrere Exemplare.
Orobena Gn.
— Frumentalis L. Cauc. Typische Stücke.
— Desertalis Hb. Cauc.
Diasemia Gn.
— Ramburialis Dup. Syr. Weit verbreitete südliche Art.
Antigastra Ld.
— Catalaunalis Dup. Syr. Weit verbreitete südliche Art.
Cybalomia Ld.
— Pentadalis Ld. Syr.
Metasia Gn.
— Octogenalis Ld. Syr.
Stenia Gn.
— Bruguieralis Dup. Syr.
Amaurophanes Ld.
— Stigmosalis HS. Taurus.
Agrotera Schrk.
— Nemoralis Sc. Taurus. Viele typische Exemplare.
Synclera Ld.
— Traducalis Z. Syr. In Anzahl.
Duponchelia Z.
— Fovealis Z. Syr.
Hydrocampa Gn.
— Stagnata Don. Cauc., Taurus.
Scirpophaga Tr.
— Praelata Sc. Syr. Kleine Exemplare.
Schoenobius Dup.
— Alpherakii Chr. Taurus. 1 Exemplar.
Ancylolomia Hb.
— Pectinatella Z. Syr.
— Palpella Schiff. Syr.

Crambus F.
— Candiellus HS. Taurus.
— Cerusellus Schiff. Cauc.
— Malacellus Dup. Cauc.
— Pascuellus L. Cauc.
— Pratellus L. Cauc.
— Hortuellus Hb. Cauc. Graue Färbung, sehr kleine Exemplare.
— Craterellus Sc. Cauc.
— Chrysonuchellus Sc. Cauc. In Anzahl.
— Pinellus L. Cauc. 2 Exemplare.
— Mytilellus Hb. Cauc. 1 Exemplar.
— Colchicellus Ld. Cauc. 1 Exemplar.
— Culmellus L. Cauc. Kleine Exemplare.
— Paleatellus Z. Syr.
— Laevigatellus Ld. Cauc. In Anzahl.
— Perlellus Sc. Cauc. Typische, sowie auch sehr kleine Exemplare.
— v. Waringtonellus Stt. Cauc.
— Rostellus Lah. Cauc. In Anzahl.

Eromene Hb.
— Bella Hb. Syr.
— Superbella Z. Syr.

Nephopterix Z.
— Sublineatella Stgr. Syr. In Anzahl.
— Florella Mn. Taurus.
— Alpigenella Dup. Cauc. In Anzahl.
— Argyrella F. Cauc.

Etiella Z.
— Zinckenella Tr. Syr. In Zahl.

Pempelia Hb.
— Semirubella Sc. Syr. Auffallend kleine Exemplare.
— v. Sanguinella Hb. Syr. Auffallend kleine Exemplare.
— Fusca Hw. Syr.
— Palumbella F. Syr.
— Albariella Z. Taurus. Zeichnung sehr matt.
— Adornatella Tr. Taurus.
— Subornatella Dup. Cauc.

Asarta Z.
— Aethiopella Dup. Cauc.

Catastia Hb.
— Marginea Schiff. Cauc. In Anzahl.
— v. Auriciliella Hb. Taurus.

Hypochalcia Hb.
— Melanella Tr. Cauc. Mehrere sehr kleine Exemplare.
— Ahenella Zk. Cauc. In Anzahl.
— Dignella Hb. Cauc.
— Decorella Hb. v. Germarella Zk. Cauc.

Eucarphia Hb.
— Ilignella Z. Cauc.
— Gilveolella Tr. Taurus.

Epischnia Hb.
— Prodromella Hb. Syr.

Acrobasis Z.
— Glaucella Stgr. Syr. Mehrere Exemplare.

Myelois Z.
— Incompta Z. Taurus.
— Rhodochrella HS. Syr.
— Cinerea Stgr. Syr.
— Lydella Ld. Cauc.
— Crudella Z.
— ab. Luridatella HS.
— ab. Tauricella Wk.
— ab. Contectella Z.
} Cauc. In Anzahl vertreten.
— Convexella Ld. Syr.
— Tetricella F. Cauc.
— Xanthotricha Stgr. Syr.
— Monogrammos Z. Taurus.
— Subalbatella Mn. Syr.

Ancylosis Z.
— Cinnamomella Dup. Cauc. Die V.-Flügel hoch rosa gefärbt, dürfte wohl eine Var. constituieren.

Homoeosoma Curt.
— Sinuella F. Cauc., Taurus.

Ematheudes Z.
— Punctella Tr. Taurus. Von Europäern nichtverschieden.

Anerastia Hb.
— Transversariella Z. Syr.
— Ostrinella Lah. Syr. Var. oder n. sp.
— Venosa Z. Taur., Syr. In Anzahl.

Lyniria Rag.
— Semirosella Rag. Syr.

Ephestia Gn.
— Unicolorella Stgr. Cauc.

Melissoblaptes Z.
— Foedellus Z. Cauc.
— Anellus Schiff. Syr. Mehrere Exemplare.

Tortricina.

Teras Tr.
— Cyaneana Peyr. S. E. de Fr. 1872, pag. 7, Pl. 5, Fig. 1, 1 a. Cauc.
— Lubricana Mn. Cauc.
Tortrix Tr.
— Xylosteana L. Taurus, Cauc. H.-Flügel stark gelb gefärbt.
— Rosana L. Taurus. H.-Flügel stark gelb gefärbt.
— Gilvana Ev. Taurus.
— Musculana Hb. Cauc. In Anzahl.
— Strigana Hb. Cauc.
— Ochreana Hb. Cauc.
— Loeflingiana L. Cauc. Typische Exemplare.
— Rusticana Tr. Cauc.
Sciaphila Tr.
— Argentana Cl. Cauc.
— Wahlbomiana L. Cauc.
— v. Virgaureana Tr. Taurus.
— v. Minorana HS. Taurus.
Olindia Gn.
— Hybridana Hb. v. Pedemontana Stgr. Cauc. In Anzahl.
Cochylis Tr.
— Lathoniana Hb. Cauc.
— Hamana L. Cauc.
— Purgatana Tr. Taurus.
— Straminea Hw. Taurus. Von Europäern nicht verschieden.
— Dictyodana Stgr. Cauc.
— Zephyrana Tr. Cauc.
— Hartmanniana Cl. Cauc.
— Badiana Hb. Cauc.
— Francillana F. Cauc.
— Heydeniana HS. Taurus.
— Epilinana Z. Cauc.
— Rupicola Curt. Taurus.
— Dubitana Hb. Cauc.

Penthina Tr.
— Variegana Hb. Cauc.
— Ochroleucana Hb. Cauc.
— Arcuella Cl. Cauc. Von Europäern nicht verschieden.
— Rivulana Sc. Cauc. Von Europäern nicht verschieden.
— Urticana Hb. Cauc.
— Delitana Stgr. Cauc. Sehr lebhaft gefärbt!
Aspis Tr.
— Uddmanniana L. Syr. 1 typisches u. 2 sehr kleine Ex.
Aphelia Stph.
— Lanceolana Hb. Syr.
Grapholitha Tr.
— Expallidana Hw. Taurus.
— Aemulana Schl. Cauc.
— Caecimaculana Hb. Taurus.
— Albohamulana Rbl. Taf. I, Fig. 1. Cauc. n. sp. (Stett. e. Z. 1893, S. 41.)
— Graphana Tr. Taurus.
— Nigricana HS. Taurus.
— Penkleriana F. R. Cauc.
— Immundana F. R. Cauc.
— Pflugiana Hw. Cauc.
— Cirsiana Z. Cauc.
— Hypericana Hb. Cauc.
— Roseticolana Z. Cauc.
— Caecana Schl. Cauc.
— Succedana Froel. Taurus, Cauc.
Phthoroblastis Ld.
— Regiana Z. Cauc.
Phoxopteryx Tr.
— Mitterbacheriana Schiff. Cauc
— Lundana F. Cauc.
Dichrorampha Gn.
— Subsequana Hw. Cauc.
— Tanaceti Wlk. Taurus.

Tineina.

Choreutis Hb.
— Dolosana HS. Taurus.
— Myllerana F. Cauc.
Talaeporia Hb.
— Pubicornis Hw. Cauc.
— Pseudobombycella Hb. Taurus.

Diplodoma Z.
— Marginepunctella Stph. Cauc.
Euplocamus Latr.
— Anthracinalis Sc. Syr.
— Monetellus Ld. Cauc. In Anzahl.
— Laevigatellus HS. Taurus. In Anzahl.
Tinea Z.
— Nigripunctella Hw. Taurus.
— Pellionella L. Taurus.
— Chrysopterella HS. Taurus. Grosse und hochgefärbte Exemplare.
— Rosenbergerella Nolck. Syr.
Lampronia Stph.
— Devotella Rbl. Taf. I, F. 2. Cauc. n. sp. (Stett. e. Z. 1893, S. 43.)
Incurvaria Hw.
— Pectinea Hw. Cauc.
— Vetulella Zett. Taurus.
— Oehlmanniella Tr. Cauc.
— Rupella Schiff. Cauc.
Nemophora Hb.
— Swammerdamella L. Cauc.
— Pilulella Hb. Cauc.
— Caucasica Rbl. Taf. I, Fig. 3. Cauc. n. sp. (Stett. e. Z. 1893, S. 44.)
Adela Latr.
— Violella Tr. Cauc.
— Australis HS. Cauc.
— Cuprella Thnb. Cauc.
Nemotois Hb.
— Cupriacellus Hb. Cauc.
— Prodigellus Z. Cauc.
— Fasciellus F. Cauc.
— Barbatellus Z. v. Albiciliellus Stgr. Taurus.
Hyponomeuta Z.
— Stannellus Thnb. Cauc.
Swammerdamia Hb.
— Alternans Stgr. Cauc.
Plutella Schrk.
— Cruciferarum Z. Taurus.
Chimabacche Z.
— Fagella F. Cauc.

Epigraphia Stph.
— Orientella Rbl. Taf. I, Fig. 4. Cauc. n. sp. (Stett. e. Z. 1893, S. 45.)
Psecadia Hb.
— Luctuosella HS. Cauc.
— Quadrinotella Mn. Syr.
— Haemorrhoidella Ev. Cauc.
— Chrysopyga Z. Cauc.
Depressaria Hw.
— Venosulella Mschl. Cauc.
— Badiella Hb. Cauc.
— Chaerophylli Z. Cauc. In Anzahl.
Gelechia Z.
— Fuscantella Hein. Cauc.
Bryotropha Hein.
— Terrella Hb. Cauc.
Lita Tr.
— Atriplicella F. R. Taurus.
— Salinella Z. Cauc.
Teleia Hein.
— Maculata Stgr. Taurus.
Ergatis Hein.
— Pancaliella Stgr. Taurus.
— Subericinella HS. Cauc.
Brachycrossata Hein.
— Cinerella Cl. Cauc.
Ceratophora Hein.
— Triannulella HS. Cauc.
Rhinosia Tr.
— Flavella Dup. Taurus.
— Formosella Hb. Taurus.
Euteles Hein.
— Subsignella Rbl. Taf. I, Fig. 6. Cauc. n. sp. (Stett. e. Z. 1893, S. 52.)
Cleodora Curt.
— Striatella Hb. Taurus.
Megacraspedus Z.
— Separatellus F. R. Cauc.
Pleurota Hb.
— Pyropella Schiff. Taurus. In Anzahl.
— Salviella HS. Taurus. In Anzahl.
— Metricella Z. Cauc., Taurus.
— Pungitiella HS. Cauc. In Anzahl.

Pleurota Hb.
— Eximia Ld. Taurus.
— Tristictella Rag. i. l. Taf. I, Fig. 5. Taurus. n. sp.
Holoscolia Z.
— Forficella Hb. Taurus.
Lecithocera HS.
— Luticornella Z. Taurus.
— Flavissimella Mn. Taurus.
Apiletria Ld.
— Luella Ld. Taurus. In Anzahl.
Symmoca Hb.
— Designatella HS. Taurus.
— Cedestiella Z. Taurus.
Harpella Schrk.
— Staintoniella Z. Cauc.
Dasycera Hw.
— Intermediella Stt. Taurus.
— Coeruleopicta Chr. Taf. I, Fig. 17. Cauc. (Stett. e. Z. 1893, S. 56. Notiz v. Dr. Rebel.)
Oecophora Z.
— Panzerella Stph. Cauc.
— Heringi Ld. Cauc. In Anzahl.
Oegoconia Stt.
— Quadripuncta Hw. Taurus.
Glyphipteryx Hb.
— Equitella Sc. v. Majorella Mn. Cauc.
Gracilaria Z.
— Rhodinella HS. Taurus.
— Juglandella Mn. Cauc.
— Scalariella Z. Taurus.
Coriscium Z.
— Brongniardellum F. Taurus.
Ornix Z.
— Guttea Hw. Cauc.
Coleophora Z.
— Amethystinella Rag. S. E. de Fr. 1887, pag. 222, Pl. 5, Fig. 2. Taurus.
— Basimaculella Mn. Taurus.
— Fulvosquamella HS. Cauc.
Laverna Curt.
— Subbistrigella Hw. Cauc.
Asychna Stt.
— Modestella Dup. Cauc.

Stagmatophora HS.
— Pomposella Z. Taurus.
Butalis Tr.
— Obscurella Sc. Taurus.
— Amphonycella H.-G. Taurus.
— Flavilaterella Fuchs. Taurus.
— Subseliniella Hein. Cauc.
— Pascuella Z. Taurus.
— Inclusella Ld. Syr.
— Flabella Mn. Taurus. In Anzahl.
— Scopolella Hb. Taurus.
Pancalia Curt.
— Latreillella Curt. Cauc., Taurus.
Heliodines Stt.
— Roesella L. Cauc.

Pterophorina.

Platyptilia Hb.
— Zetterstedtii Z. Taurus.
— Metzneri Z. Cauc.
Amblyptilia Hb.
— Acanthodactyla Hb. Cauc.
Oxyptilus Z.
— Pilosellae Z. Cauc.
— Hieracii Z. Cauc.
— Ericetorum Z. Cauc.
Mimaeseoptilus Wallgr.
— Zophodactylus Dup. Cauc.
— Coprodactylus Z. Taurus.
— Plagiodactylus Stt. Taurus.
— Pterodactylus L. Taurus, Cauc.
Leioptilus Wallgr.
— Brachydactylus Tr. Cauc.
Aciptilia Hb.
— Baliodactyla Z. Taurus.
— Tetradactyla L. Taurus.

Alucitina.

Alucita Z.
— Zonodactyla Z. Taurus.

Eine neue Amblyptilia.

Von **Dr. Hofmann** - Regensburg.

Unter mehreren von Herrn Ingenieur Theodor Seebold in Paris zur Bestimmung mir zugesendeten Pterophoriden aus Syrien (Akbès) fand sich eine durch ihre Kleinheit sofort auffallende und durch die Stellung der schwarzen Schuppen in den Hinterrandfransen der dritten Hinterflügelfeder, dicht hinter der Spitze dieser Feder, sehr ausgezeichnete Art, da alle anderen mir bekannten Arten der Gattung Amblyptilia, Acanthodactyla Hb., Cosmodactyla Hb. und Moerens Sn., diese schwarzen Schuppen in der Mitte des Hinterrandes der dritten Hinterflügelfeder haben.

Bezüglich der Stellung der in Rede stehenden schwarzen Schuppen stimmt die neue Art mit Platyptilia Metzneri Z. überein; allein diese ist viel grösser und durch die scharf ausgeprägten Gattungsmerkmale, namentlich den langen Schuppenbusch der Stirne und die langen, dünnen Palpen leicht zu unterscheiden.

Ich nehme daher keinen Anstand, diese charakteristische neue Art zu beschreiben, obwohl sie vorläufig nur in einem Exemplar vorhanden ist, und benenne dieselbe nach meinem verehrten Freunde Th. Seebold in Paris

Amblyptilia Seeboldi nov. sp.

Kopf und Thorax gelbbraun; Palpen klein, braun, seitlich comprimirt, 3. Glied fast so lang, aber viel schmäler als das zweite. Fühler braun, undeutlich weiss geringelt. Vorderflügel 7 mm lang, gelbbraun, im Mittelraum weisslich bestäubt und unter dem Vorderrand mit einer Längsreihe feiner, weisser Pünktchen besetzt. Die Zeichnung ist im übrigen die typische. Innenrandfleck und Diskoidalfleck sind vorhanden, aber nicht deutlich ausgeprägt. Vor der Spalte, dieselbe jedoch nicht ganz berührend, steht ein verwaschener, schwärzlicher Fleck, der mit dem ebenso verwaschenen Vorderrand-Dreieck zusammenstösst.

Quer über die beiden Zipfel verläuft eine ziemlich breite, weisse Schräglinie, welche am Vorderzipfel wurzelwärts von einem schwarzen, spitzen Dreieck begrenzt ist. Die an der Spitze des Hinterzipfels schwarzen Fransen sind zweimal weiss durchschnitten. Die Fransen des Vorderzipfels sind am Innenwinkel weiss, beiderseits fein schwarz begrenzt. (Die Spitze beider Vorderzipfel ist leider defekt.)

Die Fransen am Innenrand der Vorderflügel sind weisslich, mit 3 kleinen, schwarzen Schuppenflecken, von welchen der äusserste nur aus ein paar schwarzen Schuppen besteht.

Hinterflügel graubraun; Fransen weissgrau; 1. Feder an der Spitze mit einer schwarzen Saumlinie in den Fransen, welche an der 2. Feder nur noch sehr schwach angedeutet ist. Die 3. Feder führt ein kleines, schwarzes Schuppenhäufchen dicht hinter der Spitze und einige zerstreute breite, schwarze Schuppen längs des Innenrandes.

Unterseite graubraun; auf den Vorderflügeln schimmert die Querbinde durch und ein weisslicher, unbestimmter Fleck hinter dem Vorderrand-Dreieck; die 1. und 3. Feder der Hinterflügel sind weisslich bestäubt.

Metathorax und 1. Abdominalsegment weisslich; Hinterleib braungrau, oben in der Mittellinie mit je einem weissen und dahinter einem schwarzen Fleckchen, unten mit einem ziemlich breiten, weissen Mittelstreif.

Beine braun, innen weisslich. Hinterbeine ungefleckt.

Beiträge zur Lepidopteren-Fauna des Bismarck- und Salomon-Archipels in der Süd-See

von **C. Ribbe** in Oberlössnitz bei Dresden.

In Nachstehendem will ich alle diejenigen Arten von Rhopaloceren, die ich während meiner vierjährigen Reise auf den Inseln des Bismarck-Archipels und auf den Salomonen fing, anführen, kurz besprechen und einige neue Arten resp. Lokalformen beschreiben. Vorher schicke ich einige Bemerkungen über meine Reise und über diejenigen Länder, welche ich sammelnd durchforschte.

1893 ging ich mit dem Dampfer von Singapore direct nach Herbertshöh auf Neu-Pommern. Man hatte mir wenig Gutes von dieser langgestreckten Insel in Singapore erzählen können und wenig Aussicht auf eine leidliche Ausbeute von Insekten gemacht. Der Grund hierfür war, wie ich später fand, dass man die Insel nur aus der Ferne kannte und die Berichtgebenden selbst keine Naturkundigen waren. Als ich in Neu-Guinea auf der Durchreise meine Absicht aussprach, auch die deutschen Salomonen zu besuchen, zweifelte man sehr daran, dass ich meine Absicht würde ausführen können, und glaubte, dass, wenn sich eine Gelegenheit trotz alledem nach diesen abgelegenen Inseln fände, ich wohl kaum mit heiler Haut von dort zurück kommen würde. Wie immer auf meinen Reisen hörte ich allen weisen Lehren mit Aufmerksamkeit zu, nahm das Wenigste für wirklich wahr und wich von dem, was ich mir einmal als Ziel gestellt hatte, nicht ab.

Ich wusste ja von vornherein, dass ich in der Süd-See mit anderen Schwierigkeiten zu kämpfen haben würde als in Indien, dass Verbindungen nach den einzelnen Inseln kaum vorhanden und in erster Linie die Eingeborenen dem weissen Mann nicht freundlich gesinnt waren, dass endlich der

Kannibalismus in unseren Südsee-Kolonien noch überall von den nackten Schwarzen ausgeübt wurde. So fuhr ich denn mit frischem Muth von Neu-Guinea ab und kam nach wenigen Tagen nach Neu-Pommern. Schon von weitem, als wir bei Tagesgrauen dicht unter der Küste der Gazelle-Halbinsel waren, konnte ich sehen, dass die vor uns liegende Küste theilweise mit Wald, theilweise mit üppigen Grasflächen bedeckt war und vor allem hügeliges Gelände hatte, also alle Bedingungen vorhanden waren, um auf eine gute Ausbeute hoffen zu können. Viel mehr Kopfzerbrechen, als ich selbst mir machte, machten sich die Mitreisenden, wie ich wohl in Neu-Pommern ein Unterkommen finden würde. Mir war dies vor der Hand der wenigst wichtige Punkt, denn wurde ich von den wenigen in Herbertshöh, dem Hauptort der Insel, wohnenden Europäern nicht aufgenommen, so sah ich genügend Eingeborenen-Hütten am Strande, die man gegen Geld und gute Worte sicher hätte miethen können. Proviant hatte ich für einige Monate von Singapore mitgebracht, also deswegen auch keine Sorge. Wichtiger für mich war, herauszufinden, von welcher Beschaffenheit der am Strande sich ausdehnende Wald und die Thäler, die das hügelige Gelände durchfurchten, waren und ob auch Wasserläufe vorhanden seien. Hiernach fragte ich den an Bord kommenden Herrn zuerst und war erfreut, gute und viel versprechende Auskunft zu erlangen. Angenehm war es ja allerdings, als mir noch im Laufe des ersten Vormittags ein Belgier Kost und Logis in seinem am Strande von Kinigunang gelegenen Hause anbot. Es ist in tropischen Ländern sicher sehr angenehm, wenn ein Sammler sich nicht auch noch mit den häuslichen Sorgen tagtäglich zu befassen hat, sondern dass, wenn er von seinen Excursionen nach Hause kommt, er einen gedeckten Tisch findet und dann seinen ausgehungerten Magen mit Speise und Trank erfrischen kann.

Die ersten Tage konnte ich natürlich nur wenig in den Busch gehen, um Insekten zu fangen, denn in erster Linie musste Ordnung in den Kisten und Kasten geschaffen werden, mussten die Fangapparate aus den Koffern genommen, Giftflaschen zurecht gemacht und Hängegestelle zum Trocknen etc. zugerichtet werden. Ging auf meinen indischen Reisen, wenn ich mein Standquartier wechselte, immer viel Zeit mit dem Einrichten des Hauses verloren, so war ich diesmal besser daran, denn Tische und Stühle, Bett etc., alles war vorhanden und brauchte nicht, wie ich dies von früher gewohnt war, aus alten Kisten zusammengebaut zu werden. Meine von Singapore

mitgebrachte Matratze, meine sämmtlichen Koch- und Essgeräthschaften konnten verpackt bleiben, um erst später, als ich die Salomonen besuchte, hervorgelangt zu werden.

Die Umgegend von Kinigunang eignete sich, was die Lage und das Gelände anbelangte, ganz ausgezeichnet zum Sammeln von Insekten. Mein Wirth war Pflanzer, und zwar baute er in erster Linie Baumwolle und dazwischen Kokospalmen an. Um diese Pflanzungen anzulegen, hatte er grosse Strecken von Urwald, Gebüsch und Grasflächen freilegen müssen, und dadurch waren mir Bedingungen geschaffen, wie man sie als Sammler wohl selten findet. Gerade die Stellen, wo Cultur und Wildniss sich berühren, sind in den tropischen Gegenden diejenigen Orte, wo der Insekten-Sammler auch das Meiste finden wird. Kaum $^1/_2$ km hinter Kinigunang ging die Uferebene in welliges Ufergelände über. Dicht bei dem Wohnhause ergoss sich ein beinahe immer Wasser führender kleiner Bach in das Meer. Jenseits dieses Baches dehnte sich ein breiter Streifen Urwald am Strande, mehrere Kilometer der Küste folgend, aus. Durchquert wurde dieser Wald von einem auffallend breiten, sehr wasserreichen Bach, der weit aus dem Gebirge kam und ein ganz vorzügliches Fanggebiet bot. Viele Eingeborenenpfade durchzogen diesen Urwald und boten oft an lichten Stellen, die durch umgeschlagene Bäume gebildet worden waren, ganz vorzügliche Fanggelegenheiten. Der Wald selbst war mehr dem europäischen ähnlich, man konnte sich ausserhalb der Wege beinahe überall bewegen und war nur selten durch Rotang- und Lianendickicht behindert. Da, wo die Grasflächen an den Urwald angrenzten, waren schmale Streifen von niederem Gebüschwald vorhanden, die, wenn schon weniger gangbar als der Wald selbst, doch mit leichter Mühe sich durch neu geschlagene Wege passirbar machen liessen und dann ein Hauptfangplatz wurden. Die Wasserläufe, vor allem die dicht bei dem Wohnhause, waren, wie schon oben einmal erwähnt, die besten Sammelstellen, denn ganz so, wie ich es in Indien gefunden hatte, war es auch in Neu-Pommern: die Insekten scheinen sich an solchen Wasserläufen ein Rendezvous zu geben, so dass man da zu günstigen Zeiten unter günstigen Bedingungen eine Unzahl von manchen Insektenarten einsammeln kann. Auch der Meeresstrand in Kinigunang ist dadurch, dass er von Mangrove-Sümpfen frei ist, ein ganz prächtiges Sammelfeld. Häufig wird man an dem sandigen, immerwährend von den anspülenden Wogen feucht gehaltenen Strande Insekten, vor allem Schmetterlinge finden.

Was nun Neu-Pommern als Ganzes anbelangt, so ist diese Insel, wie der Augenschein von dem Meere aus zu erkennen gestattet, ein Gebirgsland. Mitten in der Gazelle-Halbinsel breitet sich ein mehrere 1000 m hohes Gebirge aus, dessen Ausläufer die flachen Strandhügel sind, welche rings um die Blanche-Bai theilweise bis zum Meeresstrande hinabgehen. Die ganze Insel ist vulkanisch. Gerade gegenüber von Kinigunang auf der kleinen Krater-Halbinsel befinden sich 3 Vulkane, Mutter, Süd- und Nord-Tochter; nur der eine von ihnen ist noch thätig. Alles Land rings herum in der Blanche-Bai ist mit Bimmsteingeröll bedeckt, und dies ist wohl auch der Grund, dass nur an wenigen bevorzugten Stellen der Urwald sich zu voller, wirklich tropischer Ueppigkeit entwickelt hat. Wie die Karte zeigt (dieselbe ist noch sehr mangelhaft), befinden sich gerade auf der Gazelle-Halbinsel mehrere ansehnliche Wasserläufe, die von den oben erwähnten Central-Gebirgen sich nach Osten und Westen ergiessen und wohl in Zukunft diejenigen Wege sein werden, auf welchen der Europäer in das Innere zu dringen versuchen wird. Heutigen Tages kommen für einen Sammler nur die Küstengegenden der Blanche-Bai in Frage, denn nur dicht am Strande kann man ohne Gefahr den Insekten nachforschen, wohingegen schon wenige Kilometer weit von der Küste die noch unbezwungenen Eingeborenen den fremden Eindringling einfach erschlagen würden. Wie manchmal malte ich mir aus, welche reichen Erfolge ein Sammler in dem Innern der Gazelle-Halbinsel haben, welche wunderbare neuen Sachen sicher in den Gebirgen zu finden sein würden. Doch dieses waren nur Träume, denn selbst konnte ich nicht hin, dazu gehören bedeutend grössere Mittel, als mir zur Verfügung standen. Was wir demnach von der Fauna von Neu-Pommern kennen, beschränkt sich nur auf die schmalen Streifen, die rings um die Blanche-Bai liegen, sowie auf das Küstengebiet, welches sich an der sogenannten Nordküste der Gazelle-Halbinsel bis ungefähr nach Port Weber hin erstreckt. Hier in diesen Gebieten haben früher Missionar Brown, französische Händler, Parkinson, Kleinschmidt und einige andere nebenbei Insekten gesammelt und nach Europa gesandt. Die Hauptformen wurden natürlich von diesen Herrn wohl gefunden resp. entdeckt, doch blieb noch viel zu erforschen und zu entdecken übrig. Ich war, so viel ich weiss, der erste Sammler von Fach, welcher diese Gebiete längere Zeit durchstreifte, und habe auch eine ganze Anzahl von neuen Formen gefunden; theils waren es solche, die für die Lokalität neu,

theils Lokalformen, theils aber auch neue Arten. In späteren Zeiten, wenn erst das Innere mehr erschlossen sein wird, dürfte zu den jetzt bekannten Arten noch eine grosse Anzahl von neuen Formen hinzukommen.

Das Klima an den Küsten der Blanche-Bai ist sehr gesund. Malariafieber kennt man dort nicht; zwar ist es am Tage recht warm, jedoch des Nachts, wenn der Seewind von dem vom Gebirge wehenden sogenannten Landwind abgelöst wird, angenehm kühl, so dass man kaum ohne wollene Decken schlafen kann.

Von der Gesammtfauna der Insel Neu-Pommern wissen wir recht wenig. Beutelthiere sind die einzigen Säugethiere, welche dort vorkommen, Hunde und Schweine sind, wie wohl überall auf diesen Südsee-Inseln, von Australien oder Indien eingeführt worden. Von den Vögeln will ich als grössten Repräsentanten nur den Kasuar anführen.

Die Eingeborenen gehören zu den Melanesiern und unterscheiden sich wesentlich von ihren Stammverwandten auf Neu-Mecklenburg und den Salomon-Inseln.

In der Ueberschrift meiner Arbeit habe ich von der Fauna des Bismarck-Archipels und der Salomon-Inseln gesprochen und will hierzu kurz bemerken, dass es meiner Ansicht nach kaum thunlich ist, beide Gebiete zu trennen; ich komme zum Schluss meiner Arbeit noch näher auf die Gründe zu sprechen. Zum Bismarck-Archipel gehören ausser Neu-Pommern noch Neu-Lauenburg, Neu-Irland, Neu-Hannover, die französischen Inseln, und war ich auf allen entomologisch thätig, resp. erhielt ich durch mir befreundete Herren, so von Neu-Hannover, Lepidopteren geschenkt. Ich bespreche gleich hier in Kürze die verschiedenen Inselgruppen und nehme zunächst Neu-Lauenburg. Ich will mich etwas näher über sie aussprechen, denn hier habe ich sehr gute entomologische Erfolge gehabt; gelang es mir doch, einen der Hauptzwecke, weshalb ich nach der Süd-See gegangen war, zu erfüllen, indem ich in den ersten Tagen die Raupen und Puppen der herrlichen Ornith. Urvilliana var. Miokensis fand. Die ganze Inselgruppe besteht aus der Hauptinsel Duke of York und den kleinen Inseln Mualim, Mioko, Utuan, Ulu, Kerawara, Kabakon und Makada. Sämmtliche Inseln bilden einen ganz vorzüglichen Hafen. Auf Mioko befindet sich die Hauptstation der deutschen Handels- und Plantagengesellschaft der Süd-See, welche aus dem Godeffroy'schen Unternehmen hervorgegangen ist. Als ich der Einladung des damaligen Verwalters der

Station, Herrn Schulz, nach Mioko folgte, hatte ich keine Ahnung, welche guten Resultate mein mehrmonatlicher Aufenthalt auf dieser Inselgruppe haben würde, und ich muss wohl zugestehen, dass in erster Linie die vorzügliche Unterstützung, welche Herr Schulz mir in meinen Bestrebungen zu Theil werden liess, die Ursache zu den ausgezeichneten Erfolgen war. Ich spreche an dieser Stelle dem liebenswürdigen Herrn meinen aufrichtigsten Dank aus. Jeder Sammler kann sich in tropischen Ländern glücklich preisen, wenn er solche Hilfe und Unterstützung, wie sie mir in Mioko zu Theil wurde, findet. Jeder Sammler, der in solchen Gebieten gereist ist, wird mir beistimmen, eingedenk der grossen Mühen und Unannehmlichkeiten, mit denen er in anderen Gegenden zu kämpfen hatte, dass der Aufenthalt unter solchen günstigen Umständen schon der erste Schritt zu Erfolgen sein muss.

Alle Inseln von Neu-Lauenburg sind bis auf wenige Stellen mit dichtem Walde besetzt, der am Strande häufig in Mangrove-Sümpfe übergeht. Nennenswerthe Höhen sind nicht vorhanden, 30 m wird wohl die höchste Erhebung sein, welche die Hauptinsel aufweist. Sämmtliche Inseln sind korallinisch und es ist darum meistens recht unangenehm, ausserhalb der Wege durch den Wald zu streifen, denn überall, wo der Felsen zu Tage tritt, sind Spitzen, Kanten und Zacken vorhanden, die Schuhe und Füsse sehr mitnehmen.

Frischwasser-Läufe giebt es in ganz Neu-Lauenburg nicht, jedoch erhält man an sandigen Stellen, oft dicht am Strande, wenn man nur wenige Fuss gräbt, gutes Trinkwasser.

Mein Hauptsammelgebiet auf der kleinen Inselgruppe war auf einer schmalen Halbinsel der Duke of York-Insel. Die Uferwaldungen und die Plantagen der Eingeborenen boten günstige Gelegenheiten zum Fangen von Schmetterlingen. Tag für Tag während mehrerer Wochen fuhr ich von Mioko mit einem kleinen Kanoe nach dieser Halbinsel und kehrte jeden Abend mit einer reichhaltigen Ausbeute zurück.

Verschiedene Male durchquerte ich die genannte Insel, umging dieselbe, dem Strand folgend, in der Hoffnung, auf diesen Ausflügen noch nicht gefangene neue Schmetterlinge zu erbeuten, doch sah ich mich immer enttäuscht, denn selbst der tiefe Wald lieferte mir keine anderen Arten als die, welche ich am Strande mit geringer Mühe erlangen konnte.

Das Klima von Neu-Lauenburg ist ähnlich wie das an der Küste von Neu-Pommern, doch wie mir scheinen will, noch viel gesünder, denn ununterbrochen streichen frische

Seebrisen über diese flachen Inseln hinweg und schaffen dadurch am Tage und auch des Nachts eine angenehme Kühle. Die Eingeborenen sind mit denen von Neu-Pommern nahe verwandt. Da sie schon seit den siebziger Jahren mit Europäern in Verkehr stehen (hier in Neu-Lauenburg waren nämlich die ersten Ansiedelungen der Europäer, so die Missionsstation in Port Hunter und die Handelsstationen in Makada und Mioko), sind sie dem weissen Manne, wenn nicht gerade freundschaftlich, so doch auch nicht feindlich gesinnt. Man kann ohne Bedenken alle Inseln durchstreifen, ohne zu fürchten, von den Eingeborenen behelligt oder gar angegriffen zu werden, der umgeschnallte Revolver wird bei dem Sammelnden das Gefühl der Sicherheit nur noch erhöhen. Zwar wurde im Jahre 1882 der Sammler Kleinschmidt mit seinen Begleitern auf der der Station Mioko gegenüber liegenden Insel Utuan von den Eingeborenen erschlagen, doch waren nicht die Eingeborenen diejenigen gewesen, welche angegriffen hatten, sondern die Europäer, welche wegen geringer Ursache die Insulaner bestrafen wollten. Erwähnen will ich noch, dass ich beim Sammeln von Insekten auf Mioko von den im Adams- und Evas-Kostüm umherlaufenden Schwarzen sehr unterstützt wurde. Gross und klein, männlich und weiblich, legte sich auf das Einsammeln von Käfern, Heuschrecken etc., als sie merkten, dass sie für solche Sachen Tabak, Streichhölzer und Thonpfeifen eintauschen konnten. Vorzüglich waren es die sonst recht scheuen Weiber, welche mir die besten Insekten brachten und sich auf solche Art und Weise etwas Tabak verdienten, wovon der sonst alles beanspruchende Ehegemahl oder Vater nichts zu wissen bekam. Manchmal des Nachmittags, wenn ich hungrig und durstig, müde und abgespannt von meinen Ausflügen heimkehrte, hatte sich eine ganze Schaar mit Bambusbehältern oder alten Flaschen versehener Insulaner um mein Wohnhaus gelagert, begierig meine Ankunft erwartend, um ihre entomologischen Schätze los zu werden. Häufig wurde es Abend, ehe ich alle abgefertigt, ehe ich alle gebrachten Thiere in meine Giftflaschen (gegen 20) untergebracht hatte. Nehmen musste ich alles, auch dasjenige, was verdorben und schlecht war, denn hätte ich etwas zurückgewiesen, so hätte derjenige, welcher von diesem Umstande betroffen wurde, am nächsten Tage nichts mehr gesammelt, und ich hätte somit nach und nach überhaupt die Gelegenheit verloren, von den Eingeborenen etwas zu kaufen.

Obgleich ich erst später, nachdem ich von den Salomonen zurückgekehrt war, mich entschloss, nach dem dicht an der Küste von Neu-Mecklenburg gelegenen Nussa zu gehen, will ich schon hier eine kurze Schilderung von den auf dieser Tour berührten Inseln geben. Ich beginne mit Neu-Mecklenburg. Diese langgezogene schmale Insel dehnt sich durch verschiedene Grade von Süd-Ost nach Nord-West aus (151—153 östl. Länge). An vielen Stellen beträgt die Breite nur wenige Kilometer. Eine centrale Gebirgskette zieht sich durch die ganze Insel hin, nur schmale Strandebenen frei lassend. Das Gebirge sendet zahlreiche Bäche und Wasserläufe nach dem Meere. Die höchsten Erhebungen werden kaum 1500 m erreichen. Die ganze Insel ist, soweit man es vom Meere aus beobachten kann, mit dichtem Walde, selbst an den steilen Bergen, bedeckt. Nur am Nordwest-Ende scheinen ausgedehntere, flache Gebiete zu sein, so bei Cabien und auf der nördlichen Halbinsel, von dem Nord-Kap bis gegen Butbut. Das Klima der ganzen Insel scheint ein sehr ungesundes zu sein, denn sowohl im Süden, als auch im Norden sind Malariafieber eine grosse Plage für die wenigen Europäer, die sich theilweise zum Handeltreiben ständig, theilweise vorübergehend dort aufhalten. Neu-Mecklenburg würde sich schon aus diesen Gründen wenig für Ansiedlung von Pflanzern eignen, dies hat am besten seiner Zeit der traurige Ausgang der Expedition des Marquis des Rays gezeigt. Von den mehreren hundert Menschen, welche damals hinaus kamen, liegt ein guter Theil in Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg begraben, der grösste Theil wurde durch das unerträgliche Klima zum Fortgehen gezwungen. Doch nicht nur das Klima, auch die Eingeborenen bereiten dem Reisenden dort die grössten Schwierigkeiten. Es giebt wohl kaum in der Süd-See ein hinterlistigeres, habsüchtigeres, feindlicher gesinntes Volk, als die Neu-Mecklenburger. Die Liste derjenigen Händler, welche in Neu-Mecklenburg unter den Streichen der Eingeborenen ihr Leben lassen mussten, ist keine kleine. Ich selbst erlebte mehrere Vorfälle, bei denen ich nur auf Haarbreite an dem Tode vorbeikam.

Vorzüglich gefährlich und von jeher gefürchtet sind die Einwohner derjenigen kleineren Nebeninseln von Neu-Mecklenburg, die sich im sogenannten Nussa-Fahrwasser bis nach Neu-Hannover hinziehen. Obgleich hier gerade die verschiedenen Handelsstationen sich befinden, so müssen doch alljährlich zu verschiedenen Malen Kriegsschiffe und Polizeitruppen

der Neu-Guinea-Compagnie strafend einschreiten. Ich hielt mich beinahe 6 Monate auf der kleinen Insel Nussa in der Hernsheimschen Station auf und kann wohl sagen, dass diese 6 Monate zu den aufregendsten und anstrengendsten rechnen, die ich während meiner Südsee-Reise erlebte.

Von Nussa aus besuchte ich die Nordost-Küste von Neu-Mecklenburg bis nach dem Orte Kapsu, konnte jedoch nur bei diesem landen, da dort einer der Hernsheimschen Unterhändler sass. Auch die Nussa gegenüber liegenden Küstengegenden, bei Nauvan, konnte ich, da sich auch dort eine Handelsstation befand, wenigstens etwas entomologisch absammeln. Zum grössten Theile war ich jedoch auf meine eingeborenen Fänger angewiesen, die mir auch so manchen interessanten Falter brachten, den ich in Neu-Pommern oder in Neu-Lauenburg nicht erhalten hatte. Auch von der Neu-Lauenburg gegenüberliegenden Küste erhielt ich mehrere Male durch meine Fänger Schmetterlinge, doch waren wenig interessante Sachen dabei.

Von der westlich von dem nordwestlichen Theile von Neu-Mecklenburg gelegenen Insel Neu-Hannover erhielt ich durch die Güte eines Händlers zu verschiedenen Malen ganz beträchtliche Sammlungen von Schmetterlingen; leider waren dieselben von einem Laien gefangen und in solch schlechtem Zustande, dass man das Meiste nicht gebrauchen konnte.

Ferner besuchte ich noch selbst die Französischen Inseln. Dieselben liegen ungefähr unter dem 149. Grad östl. Länge und nördlich von Neu-Pommern. Leider war ich nur wenige Stunden auf dieser Inselgruppe, hatte auch solch schlechtes Wetter, dass ich gar nicht an den Fang von Schmetterlingen denken konnte. Wohl sah ich verschiedene Lepidopteren fliegen, so eine grüne Ornithoptera, und konnte daraus entnehmen, dass die Französischen Inseln eine mehr Neu-Guineensische Fauna haben.

Nachdem ich längere Zeit in Neu-Pommern und Neu-Lauenburg gesammelt hatte, bot sich eine Gelegenheit, mit dem Dampfer „Ysabel“ nach den Salomon-Inseln zu gehen. Der Sammler Wahnes, welcher längere Zeit vordem in Neu-Guinea sich aufgehalten hatte und nach Herbertshöh gekommen war, um auch auf den kleineren Inseln des Schutzgebietes zu sammeln, schloss sich mir an. Da wir von Neu-Pommern aus nicht beurtheilen konnten, in welche Verhältnisse wir auf den Salomon-Inseln kommen würden, sahen wir uns gezwungen,

uns mit allen häuslichen Sachen und mehrmonatlichem Proviant zu versorgen.

Eine wenige Tage dauernde Fahrt, die uns durch den St. Georgskanal und längs Bougainville führte, brachte uns nach der in der Bougainville-Strasse gelegenen Insel Munia. Einige elende, mit Palmenblättern bedeckte Hütten und die wehende amerikanische Flagge liessen erkennen, dass auf der betreffenden Insel eine civilisierte Niederlassung war. Es ist die der amerikanischen Familie Macdonald, ihre Mitglieder haben als erste Weisse seit 10 Jahren unter den schwarzen, theilweise dem Kannibalismus huldigenden Salomoniern ein wildes, reichbewegtes Grenzerleben geführt. Wahnes und ich fanden in dem primitiven Hause, welches von dem jungen Macdonald mit seinen zwei Schwestern bewohnt wurde, gastfreie Aufnahme, das heisst, wir erhielten in der Palmenhütte einen leeren, viereckigen Raum mit offenen Thüren und Fenstern und weiter das Anerbieten, an den einfachen Mahlzeiten der Leute theilnehmen zu dürfen. In den ersten Tagen unsres Aufenthaltes hatten wir natürlich reichlich damit zu thun, den kahlen, leeren Raum wohnlich einzurichten. Tische, Bettstellen, Stellagen und Stühle wurden aus unsern Packkisten zurechtgezimmert; die Fenster erhielten Läden und die Thürlöcher Thüren. Später siedelten Wahnes und ich nach der kleinen Insel Tauna, einer der südlichsten der Shortland-Inseln, über. Dort hatte der alte Macdonald ein leidliches, mit Palmenblättern gedecktes Wohnhaus, welches uns, da der Besitzer immer mit seinem Schooner unterwegs war, vollständig zur Verfügung stand. Nachdem wir gegen zwei Monate in Tauna verweilt hatten, siedelten wir nach dem ebenfalls zu den Shortland-Inseln gehörenden Alu über, um bei einem mir befreundeten englischen Händler für längere Zeit unsern Aufenthalt zu nehmen. Wahnes blieb nur 6 Monate in diesem Theil des Schutzgebietes und kehrte dann nach Neu-Guinea in sein altes Sammelgebiet zurück, während ich das letzterwähnte Quartier als Stützpunkt für die vielen Streifzüge erwählte, die ich während meines zweijährigen Aufenthaltes machte.

Bekanntlich sind die Salomonen zwischen Deutschland und England getheilt worden. John Bull hat es auch hier verstanden, für sich die möglichst günstigste Theilung vornehmen zu lassen, und ist so im Besitz des in handelspolitischer Hinsicht besten Theils der Salomonen. Zum deutschen Gebiet gehören die Inseln Buka, Bougainville, Choiseul, Ysabel und Lord Howe, sowie die zwischen Bougainville und Choiseul

in der Bougainville-Strasse liegenden Shortland-Inseln; diese bestehen aus mehreren hundert Inseln, von welchen ich nur diejenigen erwähnen will, welche für die vorliegende Arbeit Interesse haben; es sind dies Alu, Morgusaia, Paramatta, Faisi, Poperan, Fauro, Munia und Tauna.

Die englischen Salomonen bestehen aus Treasury, Wella la Wella (Renongo, Bilowa, Wella la Wella selbst, Gizo, Kulambangra), Neu-Georgien mit Rubiana und Rendowa, der Russel-Insel, Guadalcanar, Florida, Savo, Malaita und St. Christobal (Ugi, Ulawa).

Die grossen Inseln, theilweise auch die kleineren, sind sehr gebirgig, durchgehend mit tropischem Wald bis zu den höchsten Gipfeln bedeckt. Viele der Inseln haben noch jetzt thätige Vulkane, z. B. ist der wohl höchste Berg in den gesammten Salomonen, der Balbi auf Bougainville (3000 m) ein Vulkan, der zwar nicht mehr in voller Thätigkeit ist, durch das Ausstossen von Rauchwolken jedoch anzeigt, dass in seinem Innern das Feuer noch nicht ganz erloschen ist. Nicht weit davon auf derselben Insel liegt der noch in voller Kraft arbeitende Vulkan Bagana.

Auch auf den andern Inseln befinden sich theils thätige, theils erloschene Vulkane. Einige der kleineren Inseln, so Kulambangra, bestehen einzig und allein aus einem mehrere 1000 m hohen Vulkan, der schräg ansteigend sich aus dem Meere erhebt. Natürlich sind Erdbeben in diesen Gebieten nichts Seltenes, und man hat Zeiten, in welchen es tagtäglich bebt. Laut meinen Tabellen hatten wir Tage mit vierzig stärkeren oder schwächeren Stössen. Schaden richten dieselben wenig an, denn sowohl die Häuser der Eingeborenen, als die der Europäer sind aus leichtem Material gebaut, werden also wohl gerüttelt und geschüttelt, halten aber ihrer Elasticität wegen gut zusammen.

Die Küsten sämmtlicher Inseln bieten für die Schifffahrt grosse Gefahren; davorliegende Riffe, die auf keiner Karte verzeichnet sind, gestatten nur ein vorsichtiges Näherkommen. Gute Häfen sind mit wenigen Ausnahmen selten.

Das Klima auf den Salomonen ist, wenigstens in den deutschen Theilen, ein für den Europäer erträgliches. Schwarzwasser- und Malariafieber habe ich dort nicht kennen gelernt. Die mittlere Temperatur z. B. auf den Shortland-Inseln beträgt 20 Grad Celsius. Extreme Temperaturen beobachtete ich in Zeiten von Dürre, wenn 3—4 Monate lang kein Regen gefallen war, dann gab es wohl 34—36 Grad Celsius. Die

lokale Beeinflussung der Temperatur wird durch die umspülende See und die hohen Gebirge der grösseren Inseln bedingt. Dies sind auch die Gründe, warum man von einer Regenzeit und einer trocknen Zeit nicht sprechen kann. Man hat hier Nordwest- und Südost-Monsun (Wind), ersteren von Oktober bis April und letzteren von April bis Oktober. Die stürmische und am meisten mit Regen gesegnete Zeit liegt zwischen Dezember und Februar. Dies sind auch die Monate, in welchen von Süden kommende Orkane, Hurican genannt, über die gesammten Salomonen hinstreichen und ebenso wie an der Küste von Australien und den Neu-Hebriden die grössten Verwüstungen anrichten. Gewitter treten während des ganzen Jahres auf, dieselben sammeln sich in den hohen Gebirgen der grossen Inseln, entladen sich meistens dort und erreichen nur selten die kleineren Inseln. Dadurch, dass nur mit ganz seltenen Ausnahmen leichte Seewinde, die des Nachts in kühle Landwinde umschlagen, beständig wehen, wird der Aufenthalt für einen Europäer trotz des tropischen Klimas auf den Inseln des Salomon-Archipels ein angenehmer und leicht erträglicher. Mir versicherten alle Europäer, von welchen sich die meisten schon längere Jahre dort aufhielten, dass sie unter Krankheit so gut wie gar nicht zu leiden hätten.

Es hält recht schwer, etwas über die Gesammtfauna der Salomon-Inseln zu sagen. Die Gründe hierfür sind folgende. Bis jetzt wurden nur einige von den kleineren Inseln durchforscht, während die Kenntniss, die wir von den grösseren Inseln haben, sich auf dasjenige beschränkt, was man von den Eingeborenen erfahren hat und was verschiedene Reisende bei meistens nur wenige Tage dauerndem Aufenthalt beobachteten. Bekannt ist, dass grössere oder reissende Thiere auf sämmtlichen Inseln nicht vorkommen. Beutelthiere und rattenartige Thiere in der Grösse unsrer Katzen sind die grössten Säugethiere, welche wild zu finden sind, denn selbst die dortigen Schweine und Hunde sind sicher von Australien eingeführt.

Die Vogelwelt kommt der von Neu-Pommern und Neu-Guinea sehr nahe; Paradiesvögel sind bis jetzt zwar noch nicht auf den Salomonen gefunden, kommen jedoch sicher in den hohen Gebirgen von Bougainville vor. Schlangen und Alligatoren sind recht häufig, unter ersteren sollen jedoch nach Aussage der Eingeborenen keine giftigen sein. Dagegen richten die letzteren nach eigener Erfahrung viel Schaden dadurch an, dass sie sich in der Nähe der Niederlassungen

aufhalten und Hunde, Schweine und Hühner auffressen. Die die Insel umspülende See beherbergt zahlreiche Fische und Muschelthiere, auch ein seehundartiges Thier, Dujon genannt, kommt nicht selten bei den kleineren Inseln vor, wird eine leichte Beute und bietet in der recht einfachen Küche der Europäer eine angenehme und von allen mit Freuden begrüsste Abwechslung.

Die gesammten Salomon-Inseln werden von schwarzen, kraushaarigen Eingeborenen bewohnt, die man zu den Melanesiern rechnet Eine einzige Ausnahme machen die zwischen dem 5. und 6. Grad südl. Breite und 160. Grad östl. Länge gelegenen Lord Howe-Inseln. Daselbst leben Leute mit langem, glattem Haar, die, wenn nicht malayischer, so doch mindestens polynesischer Abkunft sind. Seit Alters her sind jene schwarzen Eingeborenen ihrer Wildheit und Menschenfresserei wegen bekannt und gefürchtet. Es giebt nur wenige Stellen in den deutschen und englischen Theilen der Salomon-Inseln, wo es Händlern und Missionaren gelungen ist, sich dauernd niederzulassen. Wie gefährlich es dort für die Europäer ist, wird der Leser am besten daraus ersehen können, wenn ich ihm mittheile, dass in den 2 Jahren, welche ich mich dort aufhielt, von 20 Europäern, die auf den gesammten Salomonen lebten, 9 erschlagen wurden. Inzwischen sind von 1896 bis 1898 laut Zeitungsmeldungen noch verschiedene von den obenerwähnten 20 von den mörderischen Kannibalen erschlagen worden, sodass jetzt kaum noch ein halb Dutzend am Leben geblieben ist. Vielfach wird hier in Europa und auch in Australien angenommen, dass die Eingeborenen in früheren Jahren den Europäern nicht so feindlich gesinnt gewesen seien, dass vielmehr die Europäer durch Grausamkeiten und Ungerechtigkeiten diesen gefährlichen Zustand geschaffen hätten. Wenn schon ich gerne zugebe, dass von den Arbeiter-Anwerbern, Händlern und Schiffsbesatzungen viele Grausamkeiten und Ungerechtigkeiten ausgeübt worden sind und heute noch ausgeübt werden und sicher dazu beitragen, dass die Eingeborenen in ihrer Unduldsamkeit dem weissen Manne gegenüber nicht nachlassen, so muss man doch nicht glauben, dass zu Mendanas Zeiten die Zustände bessere waren.

Alvaro Mendana de Neyra wurde 1561 vom Vicekönig von Peru ausgerüstet, um eine Entdeckungsreise nach der Süd-See zu unternehmen. Er sah die Inseln Ysabel, Malaita, Guadalcanar und St. Christobal und lernte die schwarzen, kraushaarigen, unbekleideten, der Menschenfresserei huldigenden

Eingeborenen kennen, die ihm überall, wo er versuchte das Land zu betreten, feindlich entgegentraten. Bougainville (1768), Surville (1769), Shortland (1788), D'Entrecasteaux (1792) und D'Urvilles (1838) bestätigen uns das, was Mendana von den Eingeborenen sagte, und brachten uns genauere Nachrichten von Land und Leuten. In neuerer Zeit waren es die Engländer Woodford und Goppy, die uns besonders von den Thieren, insbesondere von den Insekten der Salomon-Inseln Kunde nach Europa brachten.

Von meinem Standquartier in Faisi unternahmen ich und mein Freund zu verschiedenen Malen in einem kleinen, gedeckten Kutter Touren nach der Küste von Bougainville, er, um dort Handel zu treiben, ich in erster Linie, um naturwissenschaftliche und ethnologische Gegenstände zu erlangen. So besuchten wir die Küstengegenden, die dicht an der Bougainville-Strasse liegen, und diejenigen Küsten, welche auf der Südwest-Seite von Kap Koamlei bis zur Kaiserin Augusta-Bai sich ausdehnen. Nach den dort befindlichen Dörfern Suriai, Takerai, Labelai, Siwuai, Ako, die im Innern des Landes liegen, gelang es uns zwar nicht vorzudringen, doch konnten wir in Handelsbeziehungen mit den Einwohnern treten; mir speciell gelang es, beinahe in jedem der Dörfer Leute zu finden, die gewillt waren, für mich Insekten und andere naturwissenschaftliche Gegenstände zu sammeln. Durch diese eingeborenen Fänger erhielt ich alle diejenigen Thiere meiner salomonischen Ausbeute, welche von Bougainville stammen. Natürlich waren solche Touren mit grossen Gefahren verknüpft. Wenn schon unser Kutter ein gutes, seetüchtiges Fahrzeug war, so bildeten die häufig auftretenden Regenböen dadurch, dass die Küste Bougainvilles auf dieser Seite keine Häfen hat, eine grosse Gefahr für uns. Ferner musste man jeden Moment, bei Tag und bei Nacht, eines Angriffes von Seiten der Eingeborenen gewärtig sein. Beim Handeltreiben konnte eine momentane Unachtsamkeit den Tod sämmtlicher Theilnehmer an der Tour zur Folge haben. Der Eingeborene greift nämlich niemals offen und von vorn an, sondern nur dann, wenn er denkt, dass die Aufmerksamkeit der Europäer durch bestimmte Umstände von ihm abgelenkt ist.

Mein Freund und ich versuchten an verschiedenen Stellen verschiedene Male an der Küste zu landen, um dort in den Uferwaldungen zu jagen und Insekten zu fangen, doch jedes Mal wurden wir von den sich feindlich zeigenden Eingeborenen zurückgetrieben und mussten, gedeckt durch unsere Revolver

und Gewehre, den Rückzug nach unserm Kutter antreten. Freilich hätten wir ja mit unseren 20 gut bewaffneten Dienern aus Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg ein Vordringen erzwingen können, doch wäre es ohne Blutvergiessen und spätere nachtheilige Folgen für mein Standquartier, resp. für die Station meines Freundes in Faisi nicht abgegangen.

Gerade die Gegend in dem Theile von Bougainville, der dicht an der Bougainville-Strasse liegt, müsste für einen Naturforscher, wenn er dieselbe besuchen könnte, reiche Ausbeute liefern. Eine ausgedehnte, dicht bewaldete, verschiedene Kilometer breite Strandebene, die von zahlreichen Flüssen und Bächen durchströmt wird, dehnt sich hier aus. Ein darauf folgendes Hügelland geht in das unter dem Namen Kronprinzen-Gebirge bekannte, langgestreckte Hochgebirge über. Oftmals, wenn ich an der Küste von Bougainville entlang fuhr, dachte ich, welch prächtige Gegend zum Ansiedeln und zum Anlegen von Plantagen die vorerwähnte Ebene und das Gebirgsland seien. Gesundes Terrain, Wasserreichthum, guter Boden, alles, was ein Pflanzer wünscht, ist da vorhanden. Fürwahr, in Deutschland weiss man es gar nicht zu schätzen, was für schöne und vielversprechende Kolonien wir haben. Ich will den Tag, wo sich deutsche Männer entschliessen, Plantagen auf Bougainville anzulegen, als einen der besten in meinem Leben verzeichnen. Gerade die Salomonen sind es, auf die man bei kolonialen Unternehmungen sein Augenmerk richten sollte; sie sind es, die von allen unseren Kolonien am besten und am reichsten von der Natur hierzu ausgestattet sind und die wirklich verdienen, dass sie nicht als Stiefkind, sondern als bestes und schönstes im Kranze der Südsee-Inseln betrachtet werden.

Doch nicht nur auf den Touren, welche wir unternahmen, waren wir beständig Gefahren unterworfen, sondern auch auf der Station meines Freundes. Der Revolver musste unser ständiger Begleiter sein, um gegen alle Zufälle geschützt zu sein. Zeitweilig waren wir, wenn die grossen Kriegscanoes der Eingeborenen von Choiseul, Bougainville und Treasury unsere Inselgruppe passierten, genöthigt, mit unseren Dienern Tag und Nacht Wache zu halten. Zu verschiedenen Malen war ich gezwungen, meinen Freund bei der Abwehr von feindlichen Angriffen seitens der schwarzen Kannibalen mit meinen gutbewaffneten Dienern von Neu-Pommern zu unterstützen. Mehrere Male wurden durch die Wachsamkeit eines meiner Diener unvorhergesehene Angriffe vereitelt, resp.

gewannen wir Zeit, um mit unseren Waffen nach dem Strand zu eilen und durch Schnellfeuer aus unsern Magazingewehren die räuberischen Eingeborenen zu vertreiben.

Ausser auf den Shortland-Inseln hielt ich mich für längere Zeit auf Rubiana in Neu-Georgien auf. Leider hatte ich dort, ausser durch die Unannehmlichkeiten und Gefahren, welche der Aufenthalt unter den Eingeborenen bietet, sehr unter der Missgunst der wenigen englischen Händler zu leiden, die in mir einen Eindringling in ihre alten Rechte sahen. Mein Hauptzweck, als ich nach Rubiana ging, war nicht naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen, sondern mir war darum zu thun, eine möglichst reichhaltige, ethnographische Ausbeute von dort zu erhalten. Als ich diesen letzteren Zweck erreicht hatte, zog ich es vor, den missgünstigen, rohen und verlotterten englischen Händlern das Feld zu räumen und zu meinem Freunde nach den Shortland-Inseln zurückzukehren.

Selbstverständlich brachte ich auch eine ganz ansehnliche entomologische Ausbeute von diesem mehrmonatlichen Aufenthalt in Rubiana mit. Auch auf den anderen Inseln des Salomon-Archipels, so in Choiseul, Ysabell, Wella la Wella konnte ich sammelnd thätig sein. Auf keiner derselben, den südlichen Theil von Ysabell ausgenommen, sind Ansiedlungen von Europäern, und auch ich selbst betrat nicht ihre Küsten, sondern liess von Eingeborenen, die Netze erhielten, und von meinen Dienern Insekten sammeln. Letzteres kann man dadurch bewerkstelligen, dass man, mit dem Schooner vor einem Dorf angelangt, sich den oder die Häuptlinge einladet, an Bord zu kommen, dieselben mit Tabak und Pfeifen versorgt, sie aufmerksam macht, dass die Diener ans Land gehen sollen, um zu fangen, und sie, die Häuptlinge, so lange als Geisseln an Bord behält, bis die Diener heil und gesund von ihrer Tour zurück sind.

Es würde zu weit führen, wollte ich alle von mir besuchten Inseln eingehend besprechen; ich lasse der Einfachheit wegen hier den Auszug aus einem Vortrag folgen, welchen ich im vorigen Jahre im Vereine für Erdkunde zu Dresden gehalten habe. Er behandelt eine mehrere Wochen dauernde Segelfahrt durch die Salomonen, enthält zwar wenig Lepidopterologisches, bietet jedoch, wie ich hoffe, für den Leser manch interessante Momente.

„Anfang März 1895 bot sich für mich eine günstige Gelegenheit, meinen langgehegten Wunsch, nach Rubiana zu gehen, auszuführen. Der unter französischer Flagge segelnde

Schooner „Magic“ von Rubiana war nach Faisi (einer Shortland-Insel) gekommen, und der mir befreundete Capitain Edmond Pratt, ein Franzose aus Cette in Frankreich, bot mir Passage nach Rubiana an. Erwähnen will ich, dass der Schooner 40 Tons regist. hatte und eine gute, wenn auch kleine Cabine besass, die mir und dem Steuermann zur Verfügung stand; der Capitain hatte seine Cabine auf dem Deck. Das schmucke Schiff war ein guter Segler und, wie alle Händler in den Salomonen zugeben, das beste Schiff in diesem Gebiet.

Nachdem wir am 2. März Nachmittags von meinem liebenswürdigen Wirth und dessen Frau Abschied genommen hatten, verliessen wir Faisi mit schwacher Brise, um nach dem nicht weit entfernten, jedoch unter englischer Hoheit stehenden Treasury oder Mono zu gehen. Die Nacht war wunderbar schön, so wie sie nur in den Tropen sein kann, und der Mond mit seinem hellen Scheine zeigte uns den Weg; die von der Brise leicht gekräuselte See war mit tausenden von schlangenartigen, phosphorescierenden Seewürmern bedeckt. Oft waren die Wände des Schiffes durch diese sich im Kreise bewegenden Würmer taghell erleuchtet, stundenlang konnte man diesem merkwürdigen Schauspiele zusehen, ohne dass das Auge ermüdet wurde, denn immer neue Gebilde zeigten die merkwürdigen Thiere.

Es ist sicher, dass eine vierstündige Nachtwache auf Deck eines schmucken Seglers in tropischen Breiten und bei gutem klaren Wetter zu den genussreichsten Stunden im Leben eines Seemanns oder Reisenden zu zählen ist. Der Capitain, welcher die erste Wache hatte, und ich erfreuten uns an dem Schauspiel, welches die See bot, und erzählten uns Erlebnisse von unseren Reisen. Capitain E. Pratt war zwölf Jahre als Händler in den Salomonen und wohl einer der besten Rathgeber, den ein Reisender haben kann, und was ein grosser Vortheil ist, ein zuverlässiger Mann, da er seine Erlebnisse schlicht und einfach ohne Ausschmückungen erzählte. Er hatte in letzter Zeit Unglück gehabt; seine aus Malayta stammende Schiffsbemannung war in Rubiana davongelaufen und theilweise von den dortigen Eingeborenen erschlagen und verspeist worden. Eine neue Bemannung, die er mit Hilfe der Neu-Guinea-Compagnie in Neu-Mecklenburg angeworben, lief mit einem seiner Boote nach dreimonatlicher Dienstzeit gleichfalls davon, um nach der Heimath zu segeln, er hatte 18 Tage lang die Ausreisser verfolgt, ohne ein Zeichen von ihnen zu sehen.

Gegen Morgen, die Brise frischte etwas auf, waren wir in die Nähe von Treasury gekommen. Treasury wird von mehreren Inseln gebildet, von welchen die Hauptinsel „Mono“ und die zweitgrösste „Sterling“ heisst. Alle Inseln sind bergig und felsig, nach dem Meere zu steil abfallend und von der dagegenbrausenden See zerklüftet. Die Mono- und Sterling-Insel bilden zusammen einen guten Hafen (Blanche-Hafen), der Schiffen einen sicheren Ankergrund bietet. Gegen 8 Uhr kamen wir in die Ost-Passage, welche ungefähr eine Meile*) breit ist, und mussten gegen den Wind kreuzen, um nach dem Ankerplatz zu gelangen. Die Ufer sind steil und jäh; wehe dem Schiffe, welches hier von Wind und See gegen die Felsen geworfen wird, in wenigen Minuten würde sein Untergang vor sich gehen, die Mannschaft hätte keine Aussicht, die Klippen zu ersteigen, sie würde unrettbar verloren sein. Nachdem wir vor Anker gegangen waren, erschienen eine Anzahl Canoes, unter anderen auch eins mit dem Häuptling. Mit letzterem setzte ich mich in Verbindung und er gab meinen beiden Dienern, die zum Insektenfang an das Land gingen, einige seiner Leute mit. Die Ausbeute, welche mir meine Fänger am Abend brachten, war eine recht kleine und enthielt nur solche Arten, die ich schon in Alu und Bougainville gefangen hatte. Mein Freund, der Schiffscapitain, hatte in der Zwischenzeit eine beträchtliche Menge von Copra (getrocknete Palmenkerne) und ich eine Anzahl von ganz interessanten ethnographischen Gegenständen von den Insulanern eingetauscht. Treasury war früher englische Kohlenstation; dieses war auch der Hauptgrund, warum John Bull es bei der Theilung der Salomonen zwischen Deutschland und England verstand, dieses Gebiet, das der Bevölkerung und der geographischen Lage nach ganz und gar zu den Shortland-Inseln resp. zu Bougainville gehört, für sich in Anspruch zu nehmen. Hier hörte der Capitain auch etwas von seinen durchgebrannten Dienern aus Neu-Mecklenburg; dieselben waren auf Treasury (oder Mono, inländischer Name) gelandet, hatten Kokosnüsse gestohlen und waren dann weiter an der Küste von Bougainville entlang nach ihrer Heimath gefahren. Man muss erstaunen, wenn man hört, welch weiten Weg die Ausreisser, elf Männer und eine Frau, im offenen Boote beinahe ganz ohne Proviant zurückgelegt hatten und noch dazu in der schlechten, stürmischen Zeit. Von Rubiana bis Treasury sind circa 130 Meilen, von dort bis Neu-Mecklen-

*) Es sind immer Seemeilen gemeint. D. Verf.

burg, der Heimath der Leute, gegen 270 Meilen Wie ich später hörte, haben sie alle ihr Heimathsdorf erreicht. Von Treasury aus gingen wir nach dem verrufenen Wella la Wella; wir hatten die ganze Nacht zu segeln, und der Wind war nur schwach. Jurio war der erste Ort, den wir anliefen. Am Strande waren keine Wohnstätten zu sehen, dieselben liegen mehr im Innern, da die Insulaner sich wohl bewusst sind, dass sie jeden Moment einem Angriff ausgesetzt sein würden, denn durch ihre verschiedenen Raub- und Mordzüge, die sie bis nach den grossen Inseln der Salomonen machen, haben sie sich überall bittere Feinde erworben. Es war hier leider nicht möglich, meine Diener zum Fang ans Land zu senden, denn wie mir mein Freund, der Capitain, sagte, sind die Eingeborenen gerade an diesem Orte sehr feindlich gesinnt. Ich musste mich auf das Eintauschen ethnographischer Gegenstände beschränken.

Das ganze Gebiet, welches ich von der Rhede von Jurio aus übersehen konnte, war bergig und dicht bewaldet; grosse Schwefellager und heisse Quellen lassen darauf schliessen, dass Wella la Wella vulkanisch ist. Nachdem wir noch den dicht bei Jurio liegenden Ort Wella angelaufen hatten, entschlossen wir uns, direkt nach Renonga hinüber zu gehen. Wir mussten zu diesem Zwecke die Wilson-Strasse passieren und kamen hierbei an den bergigen Inseln Renard und Bagga vorbei. Da wir starke Strömung gegen uns und eine nur leichte Brise mit uns hatten, kamen wir nur langsam durch die Passage und hatten Gelegenheit, sowohl Wella la Wella als auch Renonga von weitem zu beobachten. Die 2000 bis 3000 Fuss hohen Berge fallen ohne grosse Zerklüftungen nach der Küste ab, nur an wenigen Stellen schmale Uferebenen freilassend. Die mit Regen reich gesegneten Inseln haben Ueberfluss an Wasser, überall längs der Küste treten kleine Flüsse und Bäche auf, welche oft die steilen Uferklippen überspringen und als Wasserfall in die See stürzen. Die oben erwähnte Insel Bagga war der Schauplatz einer traurigen Begebenheit, die im Jahre 1886 passierte, und da sie die Gefährlichkeit der Eingeborenen beleuchtet, will ich sie hier kurz mittheilen. Ein scheinbar etwas geisteskranker alter Mann in Sydney war civilisationsmüde und beschloss, nach den Salomon-Inseln als Einsiedler zu gehen. Er verproviantierte sich, kaufte Material für ein Haus und schiffte sich auf einem der Salomon-Handelsschooner ein. Auf seiner Fahrt durch die Inseln gefiel ihm Bagga am meisten und so liess er sich dort landen. Er baute sein Haus und richtete sich für längere Zeit resp. für den Rest seines

Lebens ein; Schweine und Hühner hatte er mitgebracht, ein Garten wurde angelegt, und der alte Mann schien sich ganz gut zu befinden. Die Insel Bagga war unbewohnt, wurde jedoch häufig von den Eingeborenen von Wella la Wella, Renonga und Limbo besucht; alle diese Schwarzen waren und sind noch arge Kannibalen, sehr verrätherisch und hinterlistig, und haben in der Zeit, wo weisse Männer hier handeltreibend auftraten, so manchen erschlagen und gefressen. Man hatte den Einsiedler, der beinahe taub und stumm war, oft gewarnt und ihm die Verhältnisse klar geschildert, doch der alte Mann wollte es nicht glauben und dachte, dass er in seinem Hause, in seiner Einsiedelei sicher sei, dass die Wilden sein weisses Haar respectieren und, da er ihnen nie etwas zu Leide gethan, auch nie mit ihren Interessen in Conflict gekommen war, ihn in Ruhe lassen würden. Doch der Aermste kannte die Wilden nicht, er wusste nicht, dass die Kannibalen gar nicht darnach fragen, ob ihr Opfer ihnen jemals etwas gethan hat; für sie ist der Umstand, dass dasselbe etwas Begehrenswerthes hat (hier war es in erster Linie das „weisse Menschenfleisch") genügend, um ihn zu erschlagen. Was weiter geschah, ist niemals genau festgestellt worden; nur folgendes hat sich herausgestellt. Capitain E. Pratt war in einem der Orte von Wella la Wella und da er die Sprache der Wilden verstand, schien es ihm, dass irgend etwas gegen den Einsiedler im Gange war. Der Capitain segelte sofort hinüber nach Bagga, kam jedoch gegen 48 Stunden zu spät; er fand das Haus ausgeraubt und sah die blutige Stelle, wo die Unmenschen den Wehrlosen erschlagen hatten, ja fand den Ort, wo man den Erschlagenen wie ein Thier zerstückelt, gekocht und dann verspeist hatte. Eingeborene waren nicht mehr auf der Insel, sie hatten sich bei in Sicht kommen des Schooners schleunigst entfernt und alles, was nicht nagelfest war, mit sich geschleppt. Ob jemals die Uebelthäter bestraft worden sind, ist sehr zweifelhaft, denn 1886 kamen wenige Kriegsschiffe nach Bagga, und dann bekam auch niemand heraus, welches Dorf, welche Leute den Mord begangen hatten.

Kombacotta war der erste Ort, den wir auf Renonga anliefen. Ein durch eine kleine vorliegende Insel gebildeter Hafen bietet guten Ankergrund. Ganz Renonga ist gut bevölkert, doch legen auch hier die Leute ihre Dörfer nicht am Strande, sondern an geschützten Stellen im Innern der Insel an. Der Strand bei Kombacotta ist nur schmal, ein mehrere hundert Meter hoher Gebirgszug steigt steil an, dichter Wald

bedeckt alles, nur am Strande selbst sind ausgedehnte Anlagen von Kokospalmen. Rauschende Bäche und ein ziemlich breiter Wasserfall von ungefähr 10 m Höhe ergiessen ihr klares, ausnahmsweise kaltes Wasser in die See. Nachdem die Häuptlinge der verschiedenen Ortschaften an Bord gekommen waren, sandte ich meine Diener zum Fang an das Land und erhielt auf diese Weise eine ganze Anzahl von Schmetterlingen, die ich in Alu noch nicht erbeutet hatte. Die Fauna dieser Inselgruppe hat mehr Aehnlichkeit mit der von Neu-Georgien, als mit der der Shortland-Inseln. Auch eine bedeutende Anzahl von ethnographischen Gegenständen, die die Kunstfertigkeit der Insulaner im Anfertigen von Schnitzereien zeigen, konnte ich mit leichter Mühe erwerben. Nachdem wir einen erfolglosen Abstecher nach dem auf Wella la Wella gelegenen Orte Sipiripe gemacht hatten — die Eingeborenen kamen gar nicht an Bord — fuhren wir an Renonga entlang und nach zweitägigem, langweiligen Kreuzen gegen Wind und Strömung nach den dicht unter der Küste von Renonga liegenden Friedlichen Inseln. Wir konnten weder hier noch sonstwo an der Küste der grösseren Inseln ankern, da die Küste sehr steil in das Meer abfällt und man erst auf 100 Faden Ankergrund findet. Die Friedlichen Inseln sind kleine, flache Eilande, die beinahe durchgängig mit Kokospalmen bewachsen sind. Von meinen an das Land gesandten Dienern erhielt ich nur wenige Falter, da die Eingeborenen unfreundlich waren und meinen Leuten den Rath gaben, nach dem Schooner zurück zu gehen, wenn sie nicht vorzögen erschlagen zu werden.

Wir waren während der ersten Tage gezwungen, an der Küste von Renonga auf und ab zu kreuzen, um mit den verschiedenen Dorfschaften Handel zu treiben. Die Leute brachten die Copra mit ihren Canoes an unser Schiff. Die Gegend von Renonga, die hier Ganunga von den Eingeborenen genannt wird, ist sehr bergig, meistens gehen die Hügel bis unmittelbar an die Küste, um theilweise sanft nach dieser abzufallen, theilweise in schroffen, steilen Klippen in die See zu tauchen und den Wellen und der Brandung Trotz zu bieten. Alles prangt in tropischer, üppiger Bewaldung, nur am Strande ziehen sich, jede günstige Gelegenheit benutzend, ausgedehnte Anlagen von Kokospalmen hin. In diesen letzteren liegen halbversteckt die Hütten der Eingeborenen. Rechnet man noch die von den Klippen und Felsen in die See rauschenden Wasserfälle, den klaren, blauen Himmel, eine spiegelglatte See hinzu, so erhält

man ein Bild von solcher Schönheit, wie man es selten auf den Salomonen findet.

Entomologische Sachen konnte ich in Ganunga nicht erhalten, denn meine Diener konnten nicht ans Land geschickt werden. Ethnographische Gegenstände erhielt ich jedoch in grosser Anzahl. Das Gerücht war von Kombacotta nach dieser Gegend von Renonga über Land gegangen, dass ein weisser Mann an Bord des Schooners nicht Copra, sondern alle möglichen Holzschnitzereien und zoologische Sachen kaufen wollte, daher war die Menge, welche mir von den ersteren angeboten wurde, ganz erstaunlich.

Wir fuhren an der Küste von Renonga bis Kap Satisfaction entlang, dann um die Insel herum, um aufs neue nach dem eigentlichen Wella la Wella zu gehen. Zuerst wurde dort der Ort Billowa angelaufen, und wir ankerten im Schutze einer kleinen, mit Kokospalmen bewachsenen Insel, die nur wenige hundert Meter von der Hauptinsel abliegt. Die Bewohner dieses Theiles von Wella la Wella sind besonders wegen ihrer Feindseligkeit bei allen Händlern gefürchtet, und ich konnte es nicht wagen, meine Leute zum Sammeln an das Land zu senden. Ich hatte hier Gelegenheit, eine Anzahl Kriegscanoes zu sehen, die von einem Raub- und Mordzuge, der sie nach Ysabell und Choiseul geführt hatte, zurückkehrten. In jedem Canoe waren (wie aus der Ausschmückung zu ersehen war) mindestens 10 abgeschnittene Köpfe von meist durch Hinterlist erschlagenen Insulanern; als die Canoes dicht an unserm Schooner vorbeikamen, rühmten sich die schwarzen Räuber, wie tapfer und muthig sie in Choiseul wehrlose Weiber und Kinder erschlagen und zählten an den Fingern vor, wie viel Köpfe sie erbeutet hätten. Wie gern hätten wir allsogleich die Uebelthäter bestraft und einige gefangene Kinder aus ihren Händen befreit, doch wir mussten auf unsere eigene Sicherheit bedacht sein und ferner daran denken, dass wir im englischen Theile der Salomonen waren, wo, veranlasst durch die Philanthropen in Australien und England, es den Eingeborenen erlaubt ist, sich untereinander und auch die Händler zu erschlagen; den Weissen ist eine Abwehr streng verboten.

Wir besuchten ausser Bellowa noch Jerevetto und Guava, doch auch hier konnte ich nicht entomologisch, sondern nur ethnographisch thätig sein. Die ganze Gegend ist sehr bergig, jedoch dicht bei Jerevetto treten die Berge mehr von der Küste zurück und lassen eine breite Strandebene frei; manche wasserreiche Bäche ergiessen sich hier in die See. Der Ankergrund

ist an dieser ganzen Küste schlecht, denn dicht am Ufer, das den Winden von Ost und Südost vollkommen ausgesetzt ist, findet man 40—50 Faden, nur wenige Stellen bieten auf 10—15 Faden einen sicheren Ankergrund. Eine sehr starke Strömung, die mit den Gezeiten wechselt, streicht hier an der Küste entlang, ein Schiff 4—5 Meilen pro Stunde mit sich fortführend. Die ganze Küste ist stark bewaldet, selbst die höchsten, gegen 3000 Fuss hohen Berge. Der Urwald erscheint hier in einer Ueppigkeit, wie mir eine solche nirgends in den Salomonen weiter auffiel; palmenartige Bäume sind vorherrschend. Am Strande ziehen sich als schmaler Saum Anpflanzungen von Kokospalmen der Eingeborenen hin, und das ist beinahe das einzige Merkmal, dass die Küste bevölkert ist, denn die Häuser der Niederlassungen befinden sich nicht am Strande, sondern im Busch, an manchen Stellen sogar in den Bergen. Der Grund hierzu sind die immerwährenden Fehden und Kämpfe, das Kopfjagen der Schwarzen; ein Papua kann nicht dem anderen trauen. Aus diesem letzteren Grunde hat man auch nicht dorfähnliche Ansiedlungen, d. h. solche, in welchen die Leute in einer Gemeinde sich vereinigt haben, sondern man hat Familienansiedlungen, und zwar bestehen diese Familien meist aus dem Vater mit seinen Frauen und Sklaven und den unverheiratheten Töchtern, zuweilen auch noch aus den Söhnen mit ihren Weibern und Sklaven. Die Bewaffnung der Eingeborenen ist hier wie in Rubiana eine europäische; sie besteht in Gewehren und langgestielten Tomahawks; Bogen und Pfeile, sowie Lanzen kennt man als Vertheidigungswaffen kaum noch, man hat ihren Gebrauch und ihre Anfertigung beinahe verlernt.

Die englischen Händler von Rubiana und Sydney waren und sind die Lieferanten von Gewehren, Pulver und Blei. Das alles war früher offen, jetzt ist es heimlich ein ganz vorzüglicher Handelsartikel, mit welchem man beinahe alles, was der Eingeborene fortzugeben hat, sein Weib, seine Töchter, seine Sklaven, seine Copra und seine Schweine kaufen kann. Dass gelegentlich der Händler mit den von ihm verkauften Gewehren angeschossen oder erschossen wird, ist eine Thatsache, mit der ein jeder, der mit solchen Sachen handelt, zu rechnen hat. Meine Ueberzeugung ist, dass ein Händler, der mit Gewehren und Munition handelt und diese Gegenstände in die Hände der ohnedies schon sehr gefährlichen Eingeborenen giebt und angeschossen wird, wenig zu bemitleiden ist, er hat den Unfall seiner eigenen Habgier und Unklugheit zuzuschreiben.

Wir verliessen Kap Guava mit leichter Brise, um nach der Manning-Strasse zu fahren. Choiseul war auf der einen Seite, Gizo und Kulambangra mit dem hinterliegenden Rubiana-Lande auf der anderen Seite sichtbar. Die Nacht war gewitterhaft, und wir hatten etwas unruhige See, die uns tüchtig durchschüttelte. Gegen Morgen sahen wir den Tauro-Peak auf Choiseul; wir hatten, da der Wind während der Nacht ziemlich günstig für uns war, ein gutes Stück Weg zurückgelegt und näherten uns mit leidlicher Brise der Strasse. Die Manning-Strasse wird durch Choiseul und Ysabell gebildet; in ihr befinden sich ungezählte kleinere Inseln und Sandbänke, alle sind unbewohnt, doch beinahe durchgängig mit tropischer Vegetation versehen. Die Passage durch die Strasse ist keine sehr angenehme, zumal für Segelschiffe, denn eine sehr starke Strömung streicht hindurch, und dabei bieten Riffe und Untiefen viele Gefahren.

Die Inseln in der Strasse sind in den ganzen Salomonen wegen ihres Reichthumes an Schildkröten bekannt. Das meiste Schildpatt, welches aus den Salomonen verschifft wird, kommt von hier. Es würde sich lohnen, hier eine Station zu gründen, um Trepang*) und Schildkröten zu fischen resp. zu fangen, doch ist die grosse Unsicherheit der Grund, weshalb bis jetzt sich noch keine Händler dazu entschlossen haben. Choiseul erscheint sehr gebirgig, der Tauro-Peak dürfte jedoch mit 1800 Fuss die höchste Erhebung in diesem Theile der Insel sein.

Schnell näherten wir uns dem immer mehr hervortretenden Ysabell; wir fuhren über die hier weit in die See hinausgehenden Riffe und gelangten bald in eine kanalartige Passage, die nach dem einzigen in diesem Theile von Ysabell befindlichen Dorfe Wulegar führt. Die Karten, welche mir vorlagen, als wir hier einfuhren, waren sehr unzuverlässig, denn nach diesen wären wir mitten im Lande von Ysabell gewesen. Prasslin- und Wulegar-Hafen stehen durch verschiedene Wasserstrassen in Verbindung, demnach dehnt sich das Hauptland von Ysabell bei weitem nicht so fern nach Nordwest aus, als es die englische Admiralitätskarte und die in Gotha bei Perthes erschienenen Karten angeben. Es sind Inseln, was man als Festland annahm. Selbst die auf der Perthes'schen Karte angegebenen Inseln St. Carl und St. Paul sind ganz ungenau gezeichnet und zerfallen in viele kleinere Inseln. Von der

*) Trepang = gedörrte Holothurien. D. Verf.

See aus erscheint dieser Theil von Ysabell mit seinen Inseln sehr gebirgig; wenn schon diese Erhebungen nicht sehr hoch sind, so fehlen hier doch Ebenen, die einen Pflanzer zum Niederlassen einladen würden. Alles ist natürlich mit dichtem Urwalde bedeckt; man sieht am Strand so gut wie keine Anpflanzungen von Kokospalmen, ein Zeichen, dass diese Gegend schlecht oder gar nicht bevölkert ist. Mit guter Brise gingen wir den schmalen Kanal, der sich durch die Felsen schlängelt, hinauf und sahen bald den Ort Wulegar. Derselbe ist die einzige in diesem Theile von Ysabell befindliche Ansiedelung und liegt 4—5 Meilen vom Ufer entfernt auf 500—600 Fuss hohen Hügeln. Die Häuser, die man von dem Schooner aus sehr gut mit blossem Auge erkennen konnte, sind auf dem Scheitel der beiden Hügel gebaut und zwar auf hohe Pfosten. Es ist ein ganz merkwürdiger Anblick. Dieses Dorf erinnert mehr an indische Dörfer (so wie sie z. B. auf Celebes und den kleinen Sunda-Inseln angelegt sind) als an die der Süd-See.

Gegen 4 Uhr liessen wir den Anker an einer Stelle fallen, wo der Kanal sich zu einer breiten Bucht erweiterte; im Hintergrunde hatten wir das Hauptland von Ysabell mit seinen scheinbar hohen Bergen vor uns, auf den Seiten lagen bergige Inseln mit geschlossenem Hochwald, so dass diese Bai einen ganz vorzüglichen Hafen bildet, in welchem hunderte von Schiffen in Sicherheit ankern könnten. Man hatte uns im Dorfe, schon lange bevor wir ankerten, gesehen, denn bald nachdem wir unsere Segel festgemacht hatten, erschienen Canoes mit Eingeborenen. Der Haupthandelsartikel ist hier nicht Copra, sondern Schildpatt und als Provision eine ganz besondere Art Kartoffel, die unter dem Namen Luzo bei Weissen und Schwarzen bekannt ist.

Die Eingeborenen von Ysabell sind, wir mir auch mein Freund, der Führer des Schooners, mittheilte, nicht so verrätherisch und feindlich wie diejenigen der anderen Inseln. Die Augen muss man jedoch immer offen haben. Ich schickte meine Diener mehrere Tage hintereinander an das Land, gab auch einer Anzahl von Insulanern Netze und erhielt dadurch manchen recht schönen und seltenen Schmetterling. Auch ich selbst mit meinem Freunde betrat das Land, um auf einer der vielen kleinen Inseln zu jagen resp. um Insekten zu fangen. Die freundlichen Eingeborenen begleiteten uns auf diesen Ausflügen und halfen mir Käfer, Wanzen, Fliegen etc. einsammeln. Ich glaube, dass man bei Wulegar ganz gut unter den schwarzen Insulanern leben könnte, einige gut bewaffnete

Diener würden zur Sicherheit genügen. Leider hatten wir während meines Aufenthalts recht schlechtes Wetter, so dass meine entomologische Ausbeute eine kleine war. Die Fauna von Ysabell weist, wie das bei allen grossen Inseln des Salomon-Archipels der Fall ist, viele der Insel eigenthümliche Lokalformen von Faltern auf, die durch das ganze Gebiet vorkommen. Von Wulegar gingen wir längs der Küste von Choiseul nach dem auf letzterer Insel gelegenen Orte Bombatana. Es gelang uns nicht, auf dieser Tour mit den Eingeborenen in Verkehr zu treten. Mehrere Monate später besuchte ich mit einem andern Schooner Bombatana und erhielt von einigen befreundeten Eingeborenen, denen ich Netze gegeben hatte, eine Anzahl Insekten.

Die Küste von Choiseul auf der von uns besuchten Seite ist sehr gebirgig, die Berge gehen bis an die Küste heran und bilden dort auf lange Strecken scharf abfallende Klippen, an denen die Wellen haushoch aufspritzend sich brechen. Choiseul scheint zwei nebeneinander laufende Gebirgsrücken zu haben, die in der Längsachse der Insel liegen; zwischen beiden scheinen ausgedehnte Ebenen resp. Thäler zu liegen. Nach der Küste scheinen nur wenige Thaleinschnitte hinüber zu führen. Von Choiseul aus fuhren wir direct nach Rubiana."

Soweit der Vortrag. Bevor ich übergehe, die von mir gefangenen Lepidopteren einzeln aufzuzählen, will ich nicht versäumen, hier an dieser Stelle allen denjenigen im Schutzgebiete, die mich auf meinen dortigen Reisen unterstützten, meinen Dank auszusprechen.

Papilionidae.

Ornithoptera.

Victoria Regis Rothsch. Nov. Zoolog. vol. II, 1895, p. 197.

Während meines zweijährigen Aufenthalts auf den Inseln des Salomon-Archipels gelang es mir nur einmal, zwei Männer dieser wunderbaren Art und zwar an der Küste von Bougainville zu fangen. Alle übrigen Stücke (ich hatte überhaupt nur eine beschränkte Anzahl) wurden mir von befreundeten Eingeborenen der Shortland-Inseln, die Kriegszüge nach Bougainville unternahmen, mitgebracht, resp. erhielt ich auch hin und wieder unter den von der grossen Insel stammenden Puppen von Ornithoptera Urvilliana solche von Victoria Regis. Victoria kommt mit ihren Varietäten von Malayta bis Bougainville

vor, wie es scheint sind jedoch die unzähligen kleinen, flachen Inseln der Salomonen nicht die Heimath dieser Falter, sondern nur die grossen Inseln Bougainville, Ysabell, Choiseul, Neu-Georgien, Guadalcanar und Malayta haben diejenigen Bedingungen, unter welchen Victoria sich entwickeln kann. Nur von zwei der grossen Inseln ist bis jetzt das Vorkommen dieser Ornithoptera noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden. Wie ich in meinem Tagebuch finde, habe ich auch auf Ysabell im Wulegar-Hafen ein Ornithoptera-Weibchen über unser Schiff fliegen sehen, welches sicher nicht zu Urvilliana gehörte, sondern, soweit ich es annehmen konnte, ein Victoria-Weib war.

Zu der Beschreibung des Barons W. v. Rotschild lässt sich wenig Neues hinzufügen. In erster Linie sind es die Grössenverhältnisse der verschiedenen Exemplare, die sehr abweichen; man könnte beinahe von einer grossen und einer kleinen Form sprechen, die vor allen bei den Weibchen auch nach der Zeichnung von einander verschieden sind. Mein grösstes Männchen misst von der Wurzel bis zur Spitze des Vorderflügels $9^1/_2$ cm, während das kleinste kaum 6 cm aufweist. Das grösste Weibchen hat beinahe $11^1/_2$ cm, das kleinste dagegen nur 9 cm. Es sind dies Grössenverhältnisse, die bei gespannten Thieren sehr in die Augen fallen und wenn man von Flügelspitze zu Flügelspitze den Massstab ansetzt, sich auf Unterschiede von 4—5 cm stellen. Unter den mir vorliegenden 14 Männern, unter welchen leider nur wenige gut erhalten sind, ist die Zeichnung der Flügel Veränderungen unterworfen, durchgängig ist die grüne Zeichnung der Vorderflügel gut in zwei Flecke getrennt, doch besitze ich auch Stücke, bei welchen das Grün zusammenfliesst. Auffallend ist bei den kleinen Stücken, dass auf den Unterflügeln eine 2. Reihe schwarz durchscheinender Flecke parallel mit den hellgelb gefärbten Fleckchen, die längs des Randes stehen, bis zur Zahl von 3 auftritt. Die goldgrüne Zeichnung wechselt bei den verschiedenen Exemplaren, das eine Mal ist sie mehr grünlich, das andere Mal mehr goldig.

Die Weiber weisen unter sich grosse Verschiedenheiten auf, die oft so weit gehen, dass man wirklich glaubt, eine andere Rasse vor sich zu haben und die, wüsste ich nicht bestimmt, dass alle Thiere nur aus einer an und für sich beschränkten Lokalität stammen, wohl Ursache sein könnte, dass man eine Trennung der grossen Form von der kleinen vornähme. Die normalen grossen Weiber haben als Grundfärbung ein braungraues Schwarz mit mehr oder weniger weissen

Flecken. Unter diesen normalen Stücken von Regis sind solche, die sich kaum von Weibern der Victoria, die von Guadalcanar stammen, unterscheiden lassen, doch besitze ich auch Stücke, die recht dunkel sind und bei welchen das Schwarz bis auf wenige kleine Flecken sowohl auf Vorder- als Hinterflügeln verschwindet.

Die kleinen Stücke haben durchgängig (mir liegen fünf vor) eine hellbraune Grundfärbung und verhältnissmässig nur wenig weisse Zeichnung, das ganze Thier macht den Eindruck, als wenn es abgeflogen und dadurch etwas durchsichtig wäre. Zwei der Stücke sind jedoch von mir gezogen worden und besitzen deshalb alle Schuppen.

Ich war schon beinahe 8 Monate in der Bougainville-Strasse und hatte die Hoffnung, Victoria zu finden, aufgegeben, als mir von Eingeborenen von Bougainville, die zum Besuch nach meinem Standort kamen, ein an einer Schnur flatterndes Weibchen von Victoria gebracht wurde. Ich rüstete mich gleich in den nächsten Tagen, um nach dieser grossen Insel zu fahren und die prächtige Ornithoptera zu suchen. Doch ich hatte die Rechnung ohne die kannibalischen Eingeborenen gemacht. Gleich mein erster Versuch, die Küste Bougainvilles da zu betreten, wo das Victoria-Weib herstammte, wurde von den Eingeborenen feindlich aufgefasst, und ich musste nach kaum halbstündlichem Aufenthalt und nachdem ich zwei Victoria-Weiber gefangen hatte, eiligst in mein Boot und nach dem Schooner zurückkehren. Verschiedene Male versuchte ich an anderen Stellen zu landen, hatte aber auch kein Glück, entweder kam an der betreffenden Stelle Victoria nicht vor oder ich kam in Conflict mit den Eingeborenen. Doch habe ich wenigstens das Vergnügen gehabt, Victoria wirklich fliegen zu sehen. Der Flug der Thiere, vor allem der Männer, ist ein rascherer als der der anderen Ornithoptera, wohingegen das Weibchen schwach und langsam durch die Lüfte zieht. Der Flug ist ein wellenförmiger, auf und ab gehender, wenig schwebender. Meistens sah ich die Thiere in den Baumkronen der Uferbäume sich tummeln, nur hin und wieder nach unten schiessend.

Als Vaterland von Victoria Regis ist mir einzig und allein Bougainville bekannt; auf den Shortland-Inseln, auf welchen ich mich beinahe zwei Jahre aufhielt, fand und sah ich niemals ein Stück, auch kannten die Eingeborenen, die sonst für jeden Vogel, jeden grösseren Schmetterling

Bezeichnungen haben, diesen von Bougainville stammenden Falter nicht.

Die Puppe von Ornith. Victoria Regis habe ich in der Iris, Jahrg. 1897, pag. 245 beschrieben und Tafel 1 abbilden lassen, sie hat mir später ein Weibchen ergeben. Die Puppen des Mannes sind etwas schlanker und zeigen die unter der Bezeichnung — a — erwähnte Ader weit deutlicher, auch ist die Schnürung, da wo der Seidenfaden um die Puppe geht, bei den männlichen Puppen stärker als bei den weiblichen.

Urvilliana Guer. Voy. Coq. Taf. 13, Fig. 1, 2 (1829), Text p. 273 (1838).

Die Stücke von Urvilliana, nach welchen die Art aufgestellt worden ist, stammen von Neu-Mecklenburg. Genau mit diesen übereinstimmend sind diejenigen, die ich von den Salomonen erhalten habe. Mir liegt die Art in Anzahl aus nachstehenden Lokalitäten vor: Neu-Mecklenburg, Bougainville, Choiseul, Ysabell, Treasury, Wella la Wella und Neu-Georgien. Alle Stücke weichen untereinander wenig ab. Wohl besitze ich männliche, die auffallend viel Blau auf der Oberseite der Flügel haben, hingegen aber auch solche, bei denen das Blau der Hinterflügel beinahe ganz verschwindet und das Schwarz mehr in den Vordergrund tritt. Die geweihartige blaue Zeichnung der Vorderflügel tritt nur selten bei den typischen Urvilliana auf. Ein weiteres gutes Kennzeichen für sie ist, dass mit kaum einer Ausnahme meine sämmtlichen Exemplare von den Salomonen und von Neu-Mecklenburg auf den Hinterflügeln eine aus 4—5 ausgeprägten schwarzen Punkten bestehende Binde besitzen. Ich führe diese Merkmale, die ja auch Baron W. v. Rothschild in seinem Werke Nov. Zool. 1895, vol. II, pag. 192 anführt, hier mit auf, da sie hauptsächlich dazu dienen sollen, die nachfolgenden var. Miokensis und Bornemanni von der Stammart zu unterscheiden. Die Grössenverhältnisse sind bei Urvilliana-Männern sehr verschieden. Ich habe Exemplare, deren Flügel von der Wurzel bis zur Spitze 10 cm und solche, die nur 6 cm messen. Bei so beträchtlichen Unterschieden kann man wohl annehmen, dass die kleinen Stücke, welche ich von der Ostküste von Bougainville erhielt, ihre Entwicklungszeit unter sehr ungünstigen Bedingungen durchgemacht haben. Die Weiber von Urvilliana sind sehr variabel. Das Weiss der Zeichnung tritt manchmal mehr oder weniger stark auf, die Grundfärbung wechselt von tief bis hell braunschwarz. Die meiste Aehnlichkeit haben diese Weiber

mit solchen des typischen Priamus, sind jedoch gut davon zu unterscheiden.

Baron W. v. Rothschild trennt in seiner hervorragenden Arbeit über Papilio Ornith. Croesus von Priamus, zieht jedoch Urvilliana zu Priamus als Lokalform. Seine Gründe, weshalb er das eine Thier abtrennt und das andere nicht, sind mir nicht einleuchtend. Wenn schon die nach Europa in trockenem oder nassem Zustande gebrachten Raupen von beinahe allen Ornithoptera grosse Aehnlichkeit mit einander haben, so dass man sie kaum unterscheiden kann, so wäre diese Aehnlichkeit doch wenig in Betracht zu ziehen, denn sie ist durch die Conservierung entstanden. In Wirklichkeit ist die Aehnlichkeit der verschiedenen Raupen und Puppen von Ornithoptera gar nicht so gross, man muss dieselben nur, wenn sie noch leben, mit einander vergleichen. Es wird wohl keinem Sammler, der draussen im Schutzgebiet sammelt, passieren, dass er Victoria-Puppen mit denen von Urvilliana oder gar mit solchen von Paradisea verwechselt. Die Unterschiede sind so sehr in die Augen springend, dass selbst ein wenig gewandter Lepidopterolog sofort erkennen würde, dass er verschiedene Thiere vor sich hat. Erwähnen will ich hier, dass beinahe alle Abbildungen von Ornithoptera-Raupen und Puppen, auch die, welche ich veröffentlichte, recht mangelhaft dargestellt worden sind und sich die Unterschiede schlecht erkennen lassen. Dass alle Ornithoptera nahe verwandt sind, ist ja natürlich, denn sonst würde man sie nicht in eine Gattung zusammen gestellt haben. Damit ist jedoch noch nicht gesagt, dass alle grünen und blauen nur Lokalformen ein und derselben Art sind, wohingegen die goldenen (Victoria und Paradisea exclusive) andere Arten sein sollen. Wenn Croesus und Lydius als Arten angeführt werden, dann besitzt Urvilliana, die sich schon durch die schwarze Zeichnung der Hinterflügel auffallend von den grünen Priamus-Arten unterscheidet, ebensogut Artrecht.

Die Raupen von Urvilliana sammelte ich in allen Stadien auf den Shortland-Inseln (vergl. Iris, Jahrg. 1895, pag. 105—9, Taf. I, Fig. 3—6), Puppen erhielt ich auch von Bougainville und Treasury. Bemerken will ich hierzu nur noch, dass es ganz auffallend ist, dass man auf grösseren Inseln die Raupen und Puppen nur selten antrifft, wohingegen auf kleinen Inseln, wo die Futterpflanze zu einer grossen Ueppigkeit gelangt, man wohl immer die Raupen in Anzahl gemeinschaftlich lebend finden wird (vergl. auch Iris, Jahrg. 1890, Band VII, pag. 39).

Urvilliana var. **Miokensis** Ribbe (Soc. entomol., Zürich, Jahrg. 12, No. 20, pag. 53—54).

Diese von mir beschriebene Lokalform und eine solche ist sie sicher, ist von der echten Urvilliana sehr leicht zu unterscheiden, hauptsächlich durch die Färbung. Bei der var. Miokensis ist es ein sofort in das Auge fallendes Grünblau, welches die Oberseite der Flügel bedeckt; auch ist sie durchgängig kleiner und hat gedrungenere Flügel, als die typische Urvilliana.

Dr. Hagen schreibt in den Jahrbüchern des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. 50, pag. 45, dass er von Herrn Thiel in Matupi mehrere Stücke von einer Urvilliana-Form erhielt, die grün waren, und somit Matupi der letzte westliche Ort sei, wo Urvilliana vorkommt. Hier muss von irgend einer Seite eine Verwechselung vorliegen, denn die Form Miokensis kommt nicht in Matupi vor, wohl aber Bornemanni. Meine Bornemanni, nach welcher Dr. Pagenstecher die Art aufstellte, stammen von Matupi und von der dieser Insel gegenüber liegenden Gazellen-Halbinsel und sind theilweise unmittelbar am Fusse des Mutter-Vulcans gefangen worden. Die Wasserstrasse, welche Matupi von dieser Gegend trennt, ist an der schmalsten Stelle kaum 10 Mtr. breit, bildet also sicher keine Grenze, über welche die Falter nicht hinwegfliegen würden. Dr. Pagenstecher beschreibt die von mir benannte var. Miokensis in den Nass. Jahrb. 1894, pag. 67 sehr gut, und es erübrigt hier nur noch, nachdem ich in der Soc. entomol. meine Beschreibung veröffentlicht habe, einige kurze Bemerkungen zu machen.

Miokensis bildet den Uebergang der blauen Urvilliana zur grünen Bornemanni; die Flecke der Hinterflügel, welche ich schon bei Urvilliana erwähnte, sind bei dieser Lokalform auch vorhanden, jedoch viel schwächer und nur in einer Anzahl von 3—4. Die geweihartige blaue Zeichnung der Vorderflügel haben beinahe alle meine Miokensis (40 Stück liegen mir vor). Die Gesammtfärbung der Flügel, vor allem der Hinterflügel, ist eine auffallend dunkle, sodass das ganze Thier ein sofort in das Auge fallendes düsteres Aussehen erhält. Stücke mit beinahe schwarzen Oberseiten der Hinterflügel sind nicht selten; ich besitze ein Stück, bei welchem kaum noch etwas blaue Zeichnung auf diesem Theil der Flügel übrig geblieben ist; die vorhandene blaue Färbung ist wie mit einem grauseidenen Schimmer überdeckt. Der ovale gelbe Fleck, welchen Dr. Pagenstecher erwähnt, wechselt bei

Miokensis sehr und ist bald stärker, bald schwächer vorhanden. Gerade von dieser Art fand ich, wie schon erwähnt, nach kurzem Aufenthalt in Neu-Lauenburg die Raupen und Puppen und ersah, dass die frisch ausgekommenen Falter ganz grün wie Aruana waren. Der grünliche Schimmer ist ja auch noch bei den vollständig ausgebildeten Thieren, die ich im Busche fing, vorhanden. Dr. Pagenstecher erwähnt l. c. diesen grünlich-goldigen Schimmer.

Urvilliana var. **Bornemanni** Pag. Nass. Jahrb., Jahrg. 47, 1894, pag. 65, Taf. II, Fig. 2 und 3.

Ob Bornemanni, obgleich man die Zwischenform Miokensis hat, als Varietät zu Urvilliana gezählt werden muss, lasse ich dahingestellt. Als Aberration kann jedoch diese Form meiner Ansicht nach nicht zu Urvilliana gezogen werden (vergleiche Baron von Rothschild, Nov. Zoolog. 1895, vol. II, p. 192), denn solche constant in nur einer Lokalität auftretende Formen können höchstens als Lokalvarietäten zu einer Stammart gezogen werden. Eine Erklärung, wie sich in der Natur die Mittelformen Bornemanni und Miokensis bilden konnten, mag in folgendem liegen. Nimmt man nämlich zwei Centren an, von welchen sich einmal die grünen, das andere Mal die blauen Ornithoptera ausbreiteten, so werden wohl Ceram, Amboina, Neu-Guinea mit den zunächst liegenden Inseln als dasjenige für Priamus in Betracht kommen, wohingegen Neu-Mecklenburg und die Salomonen für das von Urvilliana gelten könnte. Von beiden Centren breiteten sich nun die zwei in Farben so verschiedenen Formen aus und trafen aller Wahrscheinlichkeit nach in Neu-Pommern zusammen. Da beide Arten dieselben Lebensbedingungen haben, war eine Vermischung der beiden Rassen die Folge und so entstanden das eine Mal Uebergangsformen, wie es in erster Linie Miokensis ist. Das andere Mal musste sich in der Mitte eine constante Form bilden, die dadurch, dass sie nur geringen Vermischungen ausgesetzt war, in ihrer Erscheinung eine artenartige Gestalt annahm. Es soll mich garnicht wundern, wenn man in Zukunft am Westende von Neu-Pommern noch eine Zwischenform von Bornemanni und Pegasus, wenn nicht gar Pegasus selbst finden wird. Auffallend bei dieser ganzen Annahme könnte der Umstand sein, dass die grüne Form bis weit in die Süd-See vorgedrungen ist, wohingegen die blaue Form, der Entfernung nach, nur eine kleine Strecke weit in das Papuafaunen-Gebiet vor-

gedrungen ist. Doch auch dieser Umstand findet seine Erklärung darin, dass Neu-Guinea und die Molukken als grosses Ganzes viel entwicklungsfähiger, als die verhältnissmässig kleinen Inseln der Süd-See sein mussten, dass die Invasion von dem grossen Centrum stärker als von dem kleinen war und somit die grüne Farbe der Priamus-Form bis zur Gazellen-Halbinsel in der var. Bornemanni durchdrang.

Dass Bornemanni nicht schlechthin als Aberration zu Urvilliana zu ziehen ist, scheint auch Dr. Pagenstecher schon in seiner Beschreibung des Falters angenommen zu haben (Nass. Jahresberichte 1894, Jahrg. 47), denn er schreibt: „In ihrem allgemeinen Habitus, namentlich in der geringen Entwickelung der schwarzen Seitenrandsflecken der Hinterflügel folgen die Thiere den Pegasus-Formen." Auch Salvin und Godman (Proc. Zoolog. Soc. 1877, p. 147) neigen dazu, eine Verwandtschaft zwischen der grünen Bornemanni und den Priamus-Formen zu finden, denn sie stellen die vom Bismarck-Archipel erhaltenen Thiere zur var. Aruana Feld.

Beide erwähnten Ansichten würden demnach meine vorher geäusserte Bemerkung über die Entstehung der Bornemanni indirekt unterstützen. Vergleicht man die Weiber der vorliegenden Art einerseits mit solchen von Pegasus, anderseits mit solchen von Urvilliana, so wird man folgendes finden. Alle Weiber von Bornemanni haben die grösste Aehnlichkeit mit solchen von Pegasus, ja einige sind kaum von denen der letzteren Art zu unterscheiden. Das Weiss der Vorder- und Hinterflügel tritt bei beiden Arten stark in den Vordergrund, bei Bornemanni auf den Hinterflügeln oft noch stärker als bei Pegasus. Die auffallende gelbe Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel längs des Aussenrandes ist bei Bornemanni-Weib wie bei Pegasus immer zu finden. Mit den Weibern von Urvilliana haben die von Bornemanni weniger Aehnlichkeit. Urvilliana-Weiber werden immer dunkel sein, ich habe wenigstens unter der grossen Anzahl, die mir vorliegen, nicht ein Stück, welches sich mit Bornemanni oder Pegasus-Weibern verwechseln liesse. Die oben erwähnte gelbe Zeichnung der Unterseite der Hinterflügel wird man bei Urvilliana-Weibern nicht oder nur ganz leicht nach dem Oberrand zu angedeutet finden. Vergleiche auch Dr. Pagenstecher l. c. p. 66. Derselbe nimmt zwar an, dass gerade zwischen Urvilliana und Bornemanni-Weibern grössere Aehnlichkeit als zwischen Bornemanni- und Pegasus-Weibern herrscht, findet jedoch, dass die Weiber seiner Art denen von Aruana sehr ähneln.

Er hatte, wie mir scheinen will, nur wenig Material bei seiner Beschreibung zur Verfügung und würde, könnte er das meinige sehen, wohl kaum seine obenerwähnte Bemerkung aufrecht erhalten.

Urvilliana ab. **Flavomaculata** Ribbe Soc. entomol., Zürich, Jahrg. 12, No. 20, p. 53—54.

Der goldgelbe Innenrandspunkt der Hinterflügel kommt bei Urvilliana von den Salomonen verhältnissmässig häufig vor und ist der Grösse nach sehr variabel. Ich besitze Stücke, bei welchen er nur leicht angedeutet ist, aber auch solche, wo er sich nach der Wurzel der Flügel zu in die Länge zieht.

Papilio.

Polydorus Linn. var. **Novobrittanicus** Rothsch. Nov. Zoolog., vol. II, 1895, pag. 242.

Mir liegt eine grosse Anzahl von dieser Varietät aus Neu-Pommern vor und ich finde, dass dieselbe von denjenigen Stücken, die in Neu-Lauenburg und Neu-Mecklenburg von mir gefangen wurden, sich gut unterscheiden. Letztere sind immer sehr dunkel, die weisse Zeichnung der Oberseite der Hinterflügel verschwindet merkwürdigerweise bei den von Neu-Lauenburg stammenden Stücken beinahe ganz und nähern sich diese Thiere dem von Dr. Hagen beschriebenen Polydorus Dampierensis von der Insel Dampier (Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturkunde, Jahrg. 50, Verzeichniss der in Neu-Guinea und Neu-Pommern gesammelten Tagschmetterlinge, pag. 50). Die Oberseite der Vorderflügel ist schwarz mit russig angehauchten weisslichen Streifen, die allen polydorusartigen Faltern eigenthümlich sind. Die Verbreiterung dieser weisslichen Streifen, wie man sie bei Novobrittanicus und Godartianus findet, kann ich bei den mir vorliegenden Stücken von Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg nicht constatieren. Diese dunkle Form bildet einen recht guten Uebergang zu der von den Salomonen stammenden Form Polydaemon (vergl. Baron v. Rothsch. Nov. Zoolog., vol. II, 1895, pag. 243). Es ist wohl angebracht, auch dieser Zwischenform einen Varietäts-Namen beizulegen, ich nenne sie

Polydorus var. **Utuanensis** n. sp. (vergl. auch Dr. Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturkunde, Jahrg. 47, 1894, pag. 70; Salvin und Godmann Proc. Zoolog. Soc. 1877, p. 149, 1878, p. 160).

Bei beiden findet man die von mir erwähnten Unterschiede angeführt. Die Raupe und die Puppe von Novobrittanicus, ebenso wie die von Utuanensis fand ich zu verschiedenen Malen. Die Raupe lebt auf derselben Aristolochia-Art, auf welcher Ornithoptera v. Bornemanni und v. Miokensis vorkommen (vergl. Iris Band VIII, 1895, pag. 110, Taf. II, Fig. 10 und 11). Es muss in der Beschreibung der Raupen und Puppen nicht Polydaemon, sondern Novobrittanicus, nicht Polypemon, sondern Polydaemon heissen.

Polydorus var. **Polydaemon** Mathew Tr. Ent. soc. Lond., p. 48, 1887.

Es liegt mir eine grosse Anzahl aus den verschiedensten Theilen der Salomonen vor und finde ich, dass die aus verschiedenen Gegenden stammenden Thiere nur ganz wenig von einander abweichen. Die hellsten meiner Stücke stammen von Bougainville und kommen der vorhergehenden Varietät sehr nahe. Auffallend als Unterschieds-Merkmal für Polydaemon von Novobrittanicus ist, dass die Gesammtfärbung der Flügel einen bräunlichen Ton hat. Baron v. Rothschild bemerkt Nov. Zoolog. 1895, vol. II, p. 243, dass Polydaemon, wäre nicht die Form Novobrittanicus von Duke of York (Utuanensis mihi) und Polydorus var. Septentrionalis, ganz gut als eigene Art gelten könnte. Auch von Polydaemon fand ich Raupen und Puppen sowohl auf den Shortland-Inseln, als auch in Neu-Georgien, Treasury, Bougainville und zwar ebenso wie die der anderen polydorusartigen Falter auf Aristolochia (vergl. Iris 1895, pag. 110). Ich liess die Raupen und Puppen dieser Art nicht abbilden, da die Aehnlichkeit mit denen von Novobrittanicus sehr gross ist.

Fuscus Goeze var. **Xenophilus** Mathew Proc. Zool. Soc. 1886, p. 348.

Wenn ich die wenigen Stücke dieser Form mit den vielen Stücken von Fuscus aus Ceram vergleiche, so scheint es mir, als wenn Xenophilus nicht bloss Unterart, sondern gute Art sei. Vor allem unterscheiden sich die Weiber sehr von einander. Fuscus-Weiber werden niemals so viel weissliche Zeichnung auf der Oberseite der Vorderflügel aufweisen wie Xenophilus-Weiber. Der Rand der Binde der Hinterflügel ist bei der letzteren Art ein mehr geradliniger, während er bei Fuscus ausgebuchtet ist, auch beginnt die Binde bei Xenophilus beinahe auf der Mitte des Innenrandes und nicht wie bei Fuscus

auf $^2/_3$ des Randes. Doch wie gesagt, mein Xenophilus-Material ist klein und ich lasse dahingestellt, ob man mit Recht diese Art zu der in Ceram fliegenden als Unterart stellt (vergl. Baron v. Rothschild Nov. Zool. 1895, vol. II, p. 297). Ob das darin angegebene Vaterland Alu richtig ist, ist mir fraglich, denn ich fing während meines zweijährigen Aufenthalts in Alu kein Stück von Xenophilus.

Cilix Godm. und Salvin Proc. Zool. Soc. 1879, p. 653.

Dieser von der Fuscus-Gruppe sehr gut zu unterscheidende Papilio wurde von mir auf den verschiedenen Inseln des Bismarck-Archipels gefangen. Diejenigen Stücke, welche dem Autor vorlagen, sollen von Neu-Mecklenburg stammen. Bei den weiblichen Stücken, die ich in Neu-Lauenburg fing, fällt mir auf, dass sie einen stark weiss bestäubten Leib haben. Stücke, die von Neu-Pommern stammen, unterscheiden sich häufig durch die schmälere Binde der Unterflügel von solchen, die ich von Neu-Mecklenburg besitze. Ich fing Cilix in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg und in Nussa.

Oritas Godman und Salvin Proc. Zool. Soc. 1879, p. 654.

Von diesem grossen schwarz-weissen Papilio erhielt ich von meinen inländischen Fängern von Neu-Mecklenburg eine Anzahl. Einige Männer fing ich selbst, als ich in Nussa war. Die Weiber dieser Art kommen in zwei Formen vor, das eine Mal sind sie dem Manne ähnlich gezeichnet, das andere Mal weichen sie von diesem wesentlich ab, sodass man leicht geneigt ist, die zweite Form zu einem anderen noch unbekannten Manne zu stellen. Ich nehme an, dass die den Männern ähnliche Form das normale Weib von Oritas sei und beschrieb in der Soc. entomog. Zürich, 12. Jahrg., pag. 153, die abweichende Form unter dem Namen ab. Kapsus. Erwähnen will ich, dass ich bei mehreren Oritas-Männern fand, dass die weisse Binde auf der Oberseite der Hinterflügel an dem Vorderrand nach der Wurzel zu in eine Region übergeht, die Anfänge von weissem Anflug zeigt, die Thiere sich dadurch also Ormenus und Gambrisius nähern. Grosse Aehnlichkeit mit solchen von Ormenus haben die Raupen, sie leben wie alle diese Arten auf limonenartigen Bäumen und wurden mir mehrere Male zusammen mit Puppen von den Eingeborenen in Nussa gebracht, leider ging mir meine Zeichnung verloren. Als Vaterland von Oritas ist mir nur Neu-Mecklenburg (Ost- und Westküste), Neu-Hannover und Nussa bekannt.

Oritas ab. **Kapsus** Ribbe Soc. entomog. Zürich, 12. Jahrg., pag. 153.

Der Uebersicht wegen führe ich die Aberration getrennt auf, bemerke nur noch, dass Kapsus nicht Varietät oder Art, sondern eine dimorphe weibliche Form von Oritas ist.

Websteri Grose Smith Ann. Mag. N. H. 1894, p. 496.

Grose-Smith beschrieb von Websteri ein hellgefärbtes Weib und kannte scheinbar die normale Form nicht. Baron W. v. Rothschild schreibt hierzu Nov. Zool. vol. II, 1885, p. 300: „The female described and figured by Mr. Grose-Smith does not belong to this species, but to a local form of Papilio Ormenus Guer. The true female of Papilio Websteri is similar to the male (as in all the allied species) but browner.“ Ich äusserte schon früher meine Zweifel, dass sowohl bei Oritas, als auch bei Websteri die weissen Weiber, so wie es Baron v. Rothschild annimmt, zu Ormenus ähnlichen Thieren und nicht zu den erstgenannten gezählt werden müssen. Es wäre ganz gewiss höchst merkwürdig, wenn in einem räumlich so kleinen Lande wie Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg neben Websteri einerseits und Oritas anderseits, noch eine zweite Form, die dem Ormenus ganz nahe stehend sein müsste (Websteri und Oritas sind wohl nur geographische Formen von Ormenus), vorkäme. Weiter wäre es doch sehr unwahrscheinlich, dass von den verschiedenen Sammlern, die in den letzten zehn Jahren auf den Inseln des Bismarck-Archipels gesammelt haben, immer nur Weiber der unbekannten Art und keine Männer erbeutet worden wären. Man vergegenwärtige sich nur, dass man unter 100 Oritas-Männern kaum 10 Weiber findet, und wird mir beistimmen, wenn ich sage, dass die noch unbekannt sein sollende Form zu den hellen Weibern in Wirklichkeit nicht existiert. Ab. Kapsus gehört zu Oritas und Bismarckianus zu Websteri. Aehnlich verschiedene Weiber kommen doch auch bei Ormenus und den ähnlichen Formen, die auf Aru und Key fliegen, vor. Websteri ist mir nur von Neu-Pommern bekannt, dort wird man ihn nicht zu häufig in den Bachbetten, vor allem des Nachmittags, antreffen.

Websteri ab. **Bismarckianus** Rothsch. Nov. Zool. 1895, vol. II, pag 308.

Ich muss hier auf die Beschreibung von Baron W. v. Rothschild verweisen, er spricht sich des Längeren darüber aus, warum Bismarckianus nicht zu Websteri, so wie es Grose Smith und ich

thuen, zu stellen sei. Ich setzte meine Gründe, die mich veranlassen, in Bismarckianus nur eine Aberration von Websteri zu finden, bei letzterem auseinander. Erwähnen will ich hier nur noch, dass ich ein Stück von Bismarckianus in meiner Sammlung habe, welches den deutlichen Uebergang zu den normalen Weibern von Websteri darstellt. Die weissen Punkte der Vorderflügel sind in die Länge gezogen, zeigen jedoch auch deutlich die Punktbinde, wie sie bei Websteri bekannt ist. Die Gesammtfärbung des Thieres ist dem Manne ähnlich, das heisst, es hat dasselbe Schwarzbraun, wie die von Baron W. v. Rothschild beschriebenen normalen Weiber von Websteri. Das Vaterland von Bismarckianus ist Neu-Pommern.

Laarchus Godm. u. Salvin Ann. Mag. N. H. I, p. 214, 1888.

Von diesem grossen schwarz-weissen Papilio erhielt ich während meines Aufenthaltes in Rubiana nur einige wenige Stücke, Männer und Weiber. Die Weiber sind dem Manne ähnlich gezeichnet. Es ist auffallend, dass eine weissliche Form wie von Oritas und Websteri noch nicht gefangen worden ist. Wahrscheinlich wird dieselbe aber noch in Neu-Georgien entdeckt werden. Baron W. v. Rothschild (Nov. Zool. 1895, vol. II, pag. 300 und 301) zieht die bis jetzt nur in einem Exemplar bekannte Form von Ysabell, die Grose-Smith (Ent. Month. Mag. 25, pag. 303, 1889) und Kirby (Rhop. Exot. I, Pap. pag. 15, Taf. XIII, Fig. 1. 2., 1890) als Ariel beschrieben, als Lokalform zu Laarchus. Leider gelang es mir nicht während meines kurzen Aufenthalts in Ysabell, von dieser Art Stücke zu erlangen. Als Vaterland von Laarchus ist mir Rubiana in Neu-Georgien bekannt.

Ptolychus Godman und Salvin Ann. Mag. N. H. I, pag. 99, 1888.

Diesen Papilio fing ich selbst nicht, sondern erhielt ihn von einem mir befreundeten Händler, der in Guadalcanar seine Niederlassung hatte, in wenigen Exemplaren geschenkt. Als Vaterland kenne ich nur Guadalcanar.

Woodfordi Godman und Salvin, Ann. Mag. N. H. I, pag. 100, 1888.

Von Woodfordi gelang es mir auf den Shortland-Inseln und auf Bougainville eine Anzahl zu fangen und zu

züchten. Raupe und Puppe beschrieb ich und sind sie in der Iris 1897, Band X, pag. 246, Taf. VII, Fig. 2. 3 abgebildet. Woodfordi passt wenig in die von Baron W. v. Rothschild angenommene Oritas-Gruppe, hat überhaupt meiner Ansicht nach keine näheren Verwandten unter den schwarz-weissen Papilio der Süd-See. Man müsste eigentlich für dieses Thier eine eigene Gruppe bilden. Der Hauptunterschied von allen anderen Faltern der Oritas- und Gambrisius-Gruppe liegt in der Stellung der auch bei Woodfordi-Mann vorhandenen weissen Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel. Bei allen mir bekannten Arten dieser beiden Gruppen stehen diese Flecke so, dass, nimmt man den Vorderrand und den Aussenrand als zwei Seiten eines regelmässigen Dreiecks an, die Fleckenreihe die dritte Seite bildet. Bei Woodfordi hingegen stehen sie mit dem Aussenrand parallel und unmittelbar an der Discocellulare, nicht wie bei den anderen schon erwähnten Arten etwas entfernt von dieser Ader. Ferner ist mir keine Art bekannt, bei welcher sich (wenn auch nur ähnlich) diese erwähnten Flecke zu einer breiten weissen Binde formen und bis zum Innenrand fortsetzen. Obgleich es auf den ersten Anblick scheint, als wenn Woodfordi eine wenig variierende Art sei, so findet man doch bei genügendem Material und wenn man die Stücke näher untersucht, dass auf der Oberseite die Vorderflügelbinde sehr variabel ist. Bei manchen Stücken ist sie breit und intensiv weiss, bei anderen schmal und nur wie ein weisser Anflug vorhanden. Manche Stücke haben gleichsam eine doppelte Binde auf den Vorderflügeln, denn die weisse Fleckenreihe sendet nach der Discoidalzelle zu mehrere von der Hauptbinde getrennte Punkte aus. Die Unterseite der Hinterflügel ist ebenfalls sehr variabel. Ich besitze unter meinen Sammlungsexemplaren einige, die die bei den meisten scharf ausgeprägte weisse, innere Fleckenbinde kaum noch aufweisen, ebenso sind die diese Binde begleitenden blauen Flecke nur ganz verloschen vorhanden. Als Vaterland ist mir von Woodfordi Bougainville und alle Shortland-Inseln bekannt.

Woodfordi ab. **Ochraceus** Ribbe Iris 1897, Band X, pag. 246.

In der Iris beschrieb ich diese braune Form von Woodfordi als Lokalform, neige jedoch jetzt dazu, sie nur als eine wohl auch auf den Shortland-Inseln vorkommende Aberration zu betrachten. Wie schon vorher gesagt, kommt

Woodfordi auf West- und Ost-Bougainville vor, ohne dass die Falter von der grossen Insel, mit solchen von den Shortland-Inseln verglichen, irgend welche specifische Abweichung aufweisen. Ochraceus, welchen ich zwar nur von Bougainville erhielt, kann also keine Lokalform, sondern nur Aberration sein. Dr. Hagen erwähnt in den Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., Jahrg. 50, 1897, pag. 52, dass er Woodfordi von Matupi erhalten habe. Es kann diese Angabe zu Verwechselungen Veranlassung geben, sicher kommt dieser Falter nicht dort, sondern nur auf den vorerwähnten Salomon-Inseln vor.

Bridgei Mathew Proc. Zool. Soc., pag. 349, Taf. XXXIV, Fig. 2, 1886.

Bridgei ist von den schwarz-weissen Papilio wohl einer der schönsten. Die weisse Fleckenbinde der Vorderflügel giebt dem ganzen Thier ein in die Augen fallendes Aussehen. Mir liegen aus Bougainville, Alu, Fauro, Munia, Choiseul und Treasury Exemplare in Anzahl vor und finde ich, dass sie untereinander sehr wenig abweichen. Baron W. v. Rothschild (Nov. Zool. vol. II, 1895, pag. 309) erwähnt eine Form von Ysabell und Ugi, die anstatt 7—10 Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel nur 5 haben soll, var. Tryoni; er zweifelt, dass Tryoni Artrecht hat, denn ein Exemplar von dieser Form, welches er von Ysabell erhielt, hat 6 Flecke. Einige Exemplare von Bridgei, die ich von Choiseul erhielt, unterscheiden sich nicht von den typischen Shortland-Thieren. Sowohl in Alu als auch in Munia und Fauro gelang es mir, die Raupen und Puppen von Bridgei zu finden, ich beschrieb beide in der Iris Band VIII, 1895, pag. 111, Taf. II, Fig. 1—3. Die Weiber von Bridgei kommen in 2 verschiedenen Formen vor. Beide treten constant zu gleicher Zeit auf, sind also nicht verschiedene Generationsthiere, und das ist auch der Grund, warum ich der braunen Form einen Aberrations-Namen beigelegt habe; ich verweise auf die in der Soc. entom. Zürich, Jahrg. 12, pag. 154 veröffentlichte Beschreibung und erwähne hierzu noch kurz, dass bei den braunen Weibern dadurch, dass die braunen Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel häufig schärfer getrennt sind, Anklänge an Prospero-Weiber vorhanden sind. Ich nannte die Aberration

Bridgei ab. **Gorei** Ribbe Soc. entom. Zürich, Jahrg. 12, pag. 154.

Hecateus Godman und Salvin Ann. Mag. N. H. I, pag. 213, 1888.

Von dieser Art liegen mir nur einige Männer vor, die ich von Händlern aus Guadalcanar geschenkt erhielt. Ich würde, nach dem Manne zu urtheilen, Hecateus nur für eine Lokalform von Bridgei halten, die Zeichnung der Oberseite der Vorder- und Hinterflügel ist sehr ähnlich. Als Vaterland ist mir nur Guadalcanar bekannt.

Prospero Grose Smith Ent. Mo. Mag. 25, pag. 302, 1889.

Von Prospero liegt mir eine Anzahl von Männern und einige Weiber vor. Ich finde, dass auch Prospero sich wie die vorhergehende Art sehr dem auf den Shortland-Inseln fliegenden Bridgei nähert. Die Zeichnung der Vorderflügel ist bei Prospero auf wenige weisse Punkte reduziert und ist auf der Oberseite der Hinterflügel der weisse Fleck ausgedehnter. Doch ist die Anordnung der Zeichnung dieselbe wie bei Bridgei. Vor allem jedoch scheinen die Weiber von Prospero grosse Aehnlichkeit mit denen von Bridgei zu haben. Baron W. v. Rothschild schreibt Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 310, dass er die Weiber von Bridgei nur schwer von solchen von Hecateus und Prospero unterscheiden kann. Der einzige sichere Unterschied sei, dass die Flecken auf der Oberseite der Vorderflügel weniger scharf abgegrenzt sind und der Fleck zwischen der zweiten Discoidale und zweiten Mediana länglicher ist. Es spricht dies doch sicher nach meiner Ansicht dafür, dass Bridgei, Hecateus und Prospero sehr nahestehende Thiere sind, die man als geographische Formen auffassen muss. Zwischen Bridgei und Prospero wäre dann Hecateus das Mittelglied. Ganz auffallend und nach meiner Meinung sehr interessant ist der Umstand, dass ich ein Bridgei-Weib in meiner Sammlung besitze, welches vom Prospero-Weib sich schwer unterscheiden lässt. Ich erhielt dieses einzelne Stück auf einer der kleinen Inseln, die in der Bougainville-Strasse dicht bei Choiseul liegen. Man könnte Bridgei, Hecateus, Prospero und Tryoni zu einer Bridgei-Gruppe zusammenfassen. Als Vaterland von Prospero kenne ich nur Rubiana.

Euchenor Guer. var. **Depilis** Rothsch. Nov. Zool., vol. II, pag. 340, 1895.

Depilis wurde von mir in Neu-Pommern und in Neu-Lauenburg in Mehrzahl erbeutet; es ist ein schneller und guter Flieger, der sich vor allem die Wasserläufe zu seinem

Tummelplatze aussucht. Es hält recht schwer, die drei von Baron W. v. Rothschild aufgestellten Formen von Euchenor, die im deutschen Schutzgebiete vorkommen, auseinander zu halten. Das sicherste Erkennungszeichen, welches der Autor für Depilis angiebt, scheint nur darin zu liegen, dass die Behaarung der Mediana und Submediana der Vorderflügel fehlt. Auch dass die Adern, welche die gelbe Binde durchkreuzen, nicht schwarz bei Depilis sind, kann, wenn wirklich constant, zum Auseinanderhalten der Arten sehr beitragen. Dass die Vorderflügel beider Geschlechter bei Depilis kürzer und runder als bei Euchenor sein sollen, kann ich nicht finden. Bei den einzelnen Thieren variiert das Grössenverhältniss der Flügel sehr, sodass man auch Euchenor findet, die ebensolche gedrungene Vorderflügel wie Depilis haben. Ich will gleich hier erwähnen, dass es mir auf den Salomonen nicht gelang, ein Euchenor ähnliches Thier zu fangen, wohl sah ich jedoch in Bougainville, als ich an der Küste badete, ein Thier durch das Gebüsch fliegen, das mit Euchenor grosse Aehnlichkeit hatte. Depilis kommt, soweit ich es weiss, nur auf Neu-Pommern und Neu-Lauenburg vor.

Euchenor var. **Novohibernicus** Rothsch. Nov. Zool., vol. III, 1896, pag. 422.

Hält es schon sehr schwer, Depilis von Euchenor zu unterscheiden, so ist dies noch mehr der Fall, wenn man Novohibernicus von den beiden erwähnten Arten unterscheiden will. Wenn gute und sichere Vaterlandszettel unter den einzelnen Stücken stecken, mag die Unterscheidung wohl möglich sein. Novohibernicus soll sich nach Angaben des Autors durch die Grösse und rundliche Form des schwarzen Fleckes in dem ersten gelben Submarginalfleck auf der Unterseite der Hinterflügel unterscheiden. Ich finde, dass bei Depilis und auch bei Euchenor Stücke vorkommen, die Novohibernicus so ähnlich sind, dass man eine Artbestimmung ohne Vaterlandsangabe nicht vornehmen kann. (Vergl. auch Rothsch. Nov. Zool., vol. III, 1896, pag. 469—73.) Als Vaterland ist mir nur Neu-Mecklenburg bekannt.

Phestus Guerin Voy. Coq. Atlas Ins., Taf. XIV, Fig. 2 A B, 1829.

Von dieser Art liegt mir eine grosse Anzahl vor. Baron W. v. Rothschild schreibt Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 356, dass die Angabe von Guerin, Phestus stamme

von Neu-Guinea, falsch sei und er wird damit wohl recht haben. Phestus und Parkinsoni Honrath fallen bestimmt zusammen, was seinen Grund darin hat, dass diejenigen Stücke, die Guerin vorgelegen haben, vom Bismarck-Archipel stammen, ebenso wie die, welche Honrath bei seiner Beschreibung vorlagen. In meiner Beschreibung, die ich in der Soc. ent., Zürich 1898, pag. 161, von der Lokalform Nusaliki gebe, nehme ich an, dass Phestus und Parkinsoni Honrath zwei verschiedene Formen sind, die eine von Neu-Pommern, die andere von den Salomonen. Da dies nun, wie aus der Bemerkung von Baron W. v. Rothschild und aus Vergleichen, die ich selbst anstellte, hervorgeht, nicht der Fall ist, so hätte die Salomon-Form noch keinen Namen. Es wird wohl das Beste sein, man behält den Namen Parkinsoni bei und bezeichnet damit die Thiere, welche von den Salomonen stammen. Die Unterschiede, die var. Parkinsoni von Phestus aufweist, sind sehr constant und berechtigen zu einer Abtrennung. Bei Phestus von Neu-Pommern sind die weissen Binden der Hinterflügel breit und nehmen mindestens $^1/_3$ des ganzen Flügels ein. Die Begrenzung dieser Binde nach innen zu ist eine beinahe geradlinige, die diese Binde durchschneidenden Adern sind auch theilweise schwarz bestäubt. Die Weiber sind denen von Godartianus und Novobrittanicus ähnlich, denn sie haben den weissen Mittelfleck der Vorderflügel. Parkinsoni von den Salomonen hat eine nur schmale, weisse Binde auf den Hinterflügeln, die Begrenzung nach innen ist mehr bogenförmig, parallel dem Aussenrande, die die weisse Binde kreuzenden Adern sind alle schwarz bestäubt. Die Weiber haben den weissen Fleck der Vorderflügel nicht. Demnach muss man also die Phestus-Gruppe wie folgt eintheilen:

Papilio Phestus Guerin von Neu-Pommern.
„ „ ab. **Minor** Honrath von Neu-Pommern.
„ „ var. **Parkinsoni** Honrath-Ribbe von den Salomonen.
„ „ ab. **Minusculus** Ribbe von den Salomonen.
„ „ var. **Nusaliki** Ribbe von Neu-Mecklenburg.

Sowohl Minor als Minusculus sind kleine Formen, die constant sowohl bei Phestus als auch bei Parkinsoni vorkommen, und zwar zur selben Zeit und in der betreffenden gleichen Gegend, sodass man die Abtrennung als Aberration wohl als gerechtfertigt ansehen kann. Erwähnen will ich hier nur noch, dass ich Parkinsoni von Bougainville, Choiseul, den Shortland-Inseln, Rubiana und Ysabell habe, Nusaliki von

Neu-Mecklenburg und von Nussa. Die Raupe und die Puppe von Parkinsoni fand ich auf den Shortland-Inseln und beschrieb dieselben in der Iris 1897, Jahrg. X, pag. 246—47, Taf. VII, Fig. 4 und 5.

Ulysses Linn. var. **Ambiguus** Rothsch. Nov. Zool. vol. II, 1895, pag. 397.

Von diesem schönen, farbenprächtigen Papilio fing ich in den Flussläufen von Neu-Pommern eine Anzahl; leider sind die meisten, weil sie starke Flieger sind, in beschädigtem Zustande. Ob Ambiguus wirklich mit Telemachus zusammen gezogen werden muss, ist, wie der Autor schreibt, sehr fraglich. Dr. Staudinger scheint beide Thiere für ein und dasselbe zu halten (vergleiche Dr. Staudinger und Bang-Haas, Verkaufs-Katalog 1898). Diejenigen Ambiguus, welche ich von Neu-Mecklenburg erhielt, weichen im weiblichen Geschlecht etwas von denen, die ich von Neu-Pommern habe, ab. Das Blau ist nicht so lebhaft wie bei Ambiguus, auch ist bei dem Weib von Neu-Mecklenburg die Ausdehnung der blauen Zeichnung geringer als bei dem Weib von Neu-Pommern. Dadurch bildendiese Stücke, wie mir scheinen will, eine Uebergangsform zuder auf den Salomonen fliegenden Form Ulysses. Als Vaterland von Ambiguus ist mir Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg bekannt.

Ulysses var. **Nigerrimus** Ribbe Soc. Ent., Zürich, 12. Jahrg., pag. 161.

Es ist nicht nöthig, hier nochmals von den Unterschieden von Nigerrimus und Orsippus zu sprechen, ich verweise auf meine Beschreibung in der obenerwähnten Arbeit. Nur einen Druckfehler muss ich hier verbessern, es soll nicht heissen: die Männer sind hierbei besonders massgebend, sondern es muss heissen: die Weiber etc. Ich erbeutete diese Art in Alu, Fauro und ein ganz schlechtes Stück in Bougainville.

Paron Godman und Salvin Pr. E. S. pag. 654, 1879.

Diesen Papilio sah ich verschiedene Male in Nussa und auch in Kinigunang, konnte jedoch leider keine Stücke fangen. In Bougainville sah ich an einer Flussmündung an der Westküste bei Aco mehrere Paron ähnliche Falter sich tummeln, dieselben fielen nur durch ihre Grösse und lebhafte Zeichnung auf.

Segonax Godman u. Salvin Proc. Zool. Soc., pag. 734, 1878.

Baron W. v. Rothschild nimmt an, dass Segonax gute Art sei und stimme ich ihm, nachdem ich seine Gründe, warum dies der Fall sein soll, gelesen habe, vollkommen bei. Segonax fliegt ebenso wie seine nahen Verwandten am liebsten am Strande, da, wo blühende Bäume vorhanden sind. Hin und wieder setzt er sich auf den feuchten Meeresstrand, um zu saugen und wird dann eine leichte Beute für den Sammler. Als Vaterland ist mir Neu-Mecklenburg, Neu-Pommern und Neu-Lauenburg bekannt. Die Stücke von Neu-Lauenburg zeigen durchgängig mehr und grössere grüne Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel.

Pisidice Godman und Salvin Ann. Mag. N. H. 6 I., pag. 100, 1888.

Diese Art hat, soweit ich es beurtheilen kann, mit Codrus var. Celebensis grosse Aehnlichkeit, denn sie hat auch die vollständige Binde der Vorderflügel. Ich fing Pisidice in Alu, Fauro und erhielt sie von meinen inländischen Fängern auch von Bougainville.

Mendana Godmann und Salvin var. **Acous** Ribbe Soc. Ent. Zürich, 12. Jahrg., pag. 161.

Von diesem auffallenden Papilio fing ich leider nur wenige Stücke. Mendana und damit auch Acous ist das Uebergangsglied von Codrus zur Eurypylus-Gruppe. Die Schwänze sind etwas kürzer als bei den Codrus-Faltern, hingegen hält die Grösse des Thieres die Mitte zwischen beiden Gruppen. Die Anordnung der grünen Zeichnung erinnert, was die Mittelbinde der Vorderflügel anbelangt, an Codrus, aber auch an Eurypylus-Formen, ebenso verhält es sich mit der Binde der Hinterflügel. Allein an die letztere Gruppe erinnernd, ist das Auftreten der 2. grünen Fleckenbinde längs des Aussenrandes der Vorderflügel und das Erscheinen von grünen Flecken längs der Mittelbinde nach der Wurzel zu. Als Vaterland der var. Acous ist mir nur Bougainville bekannt.

Eurypylus Linn. var. **Extensus** Rothsch. Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 430.

Der Autor führt die Unterschiede dieser Form mit Eurypylius sehr genau an und es scheint mir, dass diese

Unterschiede sehr constant sind, ich finde wenigstens unter meinen vielen Eurypylus keine, die sich nicht sofort von Extensus unterscheiden lassen. Als Vaterland ist mir Neu-Mecklenburg, Neu-Pommern und Neu-Lauenburg bekannt. Ein Umstand, der mir bei allen Eurypylus und Milon ähnlichen Faltern im deutschen Schutzgebiet auffiel, war die Seltenheit. Von Celebes und Ceram war ich gewöhnt, diese Falter Anfangs der trockenen Jahreszeit an den Flussläufen zu hunderten zu treffen und wurden sie dadurch, dass ich tote Schmetterlinge auf die feuchten Bachufer setzte, wodurch die vorbeifliegenden zum Niedersetzen veranlasst wurden, eine leichte Beute. Mehrere hundert Milon oder Pamphylus am Wasserfall zu Maros an einem Tage zu fangen ist für einen gewandten Sammler, der meine Köthermethode anwendet, keine grosse Leistung zu nennen. Im Schutzgebiet sah ich niemals einen Milon oder Eurypylus ähnlichen Falter wie Extensus, Isander, Imparilis etc. in den Bachthälern sich tummeln oder gar auf den feuchten Sand setzen, sondern alle meine Stücke von diesen Papilio-Arten wurden im Walde an kleinen lichten Stellen gefangen. Nur auf Momente kommen die Thiere, die sich sonst in den Kronen der höchsten Bäume tummeln, nach unten geschossen. Dies mag wohl der Grund sein, warum die Weiber dieser Gruppe so selten sind. Bei dieser Gelegenheit will ich kurz erwähnen, dass das Weib von Androcles bekannt ist (vergleiche Baron W. v. Rothschild Nov. Zool., vol. II, pag. 416, 1895). Zwar fing ich am Wasserfall von Maros kein einziges Weib dieser Art, wohl aber in Tombugu an der Ostküste von Celebes 1883.

Isander Godman und Salvin Ann. Mag. N. H. 6. I, pag. 211, 1888.

Von dieser Art liegt mir eine Anzahl von Stücken vor, die ich in Alu selbst fing und solche, die ich von den Eingeborenen von Bougainville und auch von Choiseul erhielt. Isander ist, wie Baron W. v. Rothschild bemerkt, ausgezeichnet durch die Submarginalflecke auf der Oberseite der Vorderflügel, welche seine Verwandten wie Milon etc. nicht aufweisen. (Vergl. Nov. Zool. 1895, vol. II, pag. 439.) Weiter schreibt Baron W. v. Rothschild, dass dieser Papilio beweise, wie ungenügend es ist, dass man die Theilung einer Gattung nur nach einem begrenzten Gebiete vornehme, denn gerade Isander zeige, dass die Verwandtschaft von Eurypylus mit Sarpedon ähnlichen Papilio eine sehr nahe sei. Ich von meinem Standpunkt aus kann wohl sagen, dass es mir jedes-

mal Aerger bereitet, wenn ich die in verschiedene Gattungen zerrissenen Papilio, Danais und Euploea durchzusehen habe. Leider scheinen in letzter Zeit auch die deutschen Lepidopterologen diese mehr künstlichen als berechtigten Gattungen anzuerkennen. (Vergl. Dr. Staudinger und Bang-Haas, Verkaufskatalog.)

Gattungen wie Papilio, Euploea und Danais, die alle ihnen besonders zukommenden Merkmale so constant aufweisen, sollten auf keinen Fall in verschiedene Gattungen zerrissen werden, das führt nur zu Verwirrungen. Geht man nur noch einen Schritt weiter, dann könnte man aus jeder Schmetterlingsart mit ihren Unterarten eine Gattung bilden. Gattungsmerkmale sollen nicht nur bloss äussere Farbeneffekte, sondern solche sein, die auf den verschiedenen anatomischen Bau der Thiere sich beziehen. Ich glaube, es war Prof. Doenitz in Berlin, der mit Recht vor Jahren darauf hinwies, dass die Sucht der Entomologen, neue Gattungen zu bilden, etwas Entbehrliches sei. (Vergl. Berl. Ent. Zeitschr. 1896, Sitzb., pag. 11.)

Von Isander liegt mir ein Stück von den Shortland-Inseln vor, welches sich auffallend von aus derselben Gegend stammenden Thieren unterscheidet. Dasselbe, ein ganz tadelloses, also nicht abgeflogenes oder altes Stück, hat anstatt intensiv grüner eine gelbliche Zeichnung, so wie ungefähr Cloanthus. Ferner ist die Grundfarbe der gesammten Flügel nicht das schöne, tiefe Schwarz wie bei Isander, sondern mehr braungrünschwarz. Weiter sind die grünen Mittelbinden der Vorder- und Hinterflügel nicht so breit wie bei Isander. Das abnorme Thier macht ganz den Eindruck eines Albino, als Aberration könnte es ganz gut einen Namen erhalten, doch da mir nur ein Stück vorliegt und ich nicht wissen kann, ob diese Aberration constant vorkommt, unterlasse ich die Namensgebung. Die Puppe dieser Art ist von mir in der Iris 1897, pag. 247, Taf. VII, Fig. 6 abgebildet und beschrieben worden.

Sarpedon Linn. var. **Imparilis** Rothsch. Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 443.

Imparilis fing ich auf den verschiedenen Inseln des Bismarck-Archipels, und zwar in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg, Nussa und Neu-Hannover. Die von den verschiedenen Inseln stammenden Thiere weichen von einander nur wenig ab. Auffallend bei Imparilis ist, dass die Breite der Mittelbinde der Vorder- und Hinterflügel sehr wechselt; ich habe Stücke mit recht schmaler und solche mit sehr breiter Binde. Diejenigen mit breiter Binde haben die von Baron

W. v. Rothschild l. c. erwähnten grünen Punkte auf beiden Seiten der Mittelbinde nicht, wohingegen bei denjenigen mit schmaler Binde diese Punkte sehr häufig auftreten. Ein Imparilis-Mann, der in Kinigunang auf Neu-Pommern von mir gefangen wurde, hat unterhalb der Discoidalzelle der Vorderflügel, ungefähr in der Richtung zwischen 4. und 5. Fleck (von der Spitze gerechnet) einen runden grünen Fleck. Es wäre das Vorhandensein dieses Fleckes wiederum ein Baustein zu der Annahme, dass die Sarpedon und Eurypylus ähnlichen Falter in sehr naher Verwandtschaft stehen müssen.

Sarpedon var. **Impar** Rothsch. Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 443 (g).

Merkwürdigerweise gelang es mir nur zwei Weiber von dieser Art in Rubiana zu fangen; auch dem Autor lagen, wie es scheint, nur Weiber vor. Die Verwandtschaft dieser Art mit der vorhergehenden ist recht gross, und es kann wohl leicht möglich sein, dass, wenn erst das Weib von Imparilis und der Mann von Impar bekannt sein werden, beide jetzt getrennt zu haltende Unterarten zusammengezogen werden müssen.

Macfarlanei Butler var. **Seminiger** Butler Ann. Mag. N. H. (5) X, pag. 153 (n), 30, 1882.

Seminiger zeichnet sich durch die beinahe schwarzen Hinterflügel aus, nur die Mittelbinde ist in wenigen Flecken vorhanden. Für Neu-Pommern ist diese Verdunklung der Flügel bei den Papilio ein bei beinahe allen Arten wiederkehrendes Merkmal, ich erinnere nur an Segonax, Neopommeranus. Die Macfarlanei ähnlichen Papilio bilden eine Uebergangsform von der Eurypylus- zur Agamemnon-Gruppe. Die grüne Zeichnung der Vorderflügel fängt bei Macfarlanei schon an, sich zu den schräg stehenden Binden, wie man sie bei Agamemnon hat, zu ordnen. Ich fing var. Seminiger in Neu-Pommern.

Agamemnon Linn. var. **Salomonis** Rothsch. Nov. Zool. 1895, vol. II, pag. 453.

Wie schon der Autor sagt, steht Salomonis dem Plisthenes Felder von den Molukken sehr nahe, und es hält recht schwer, die von den Salomon-Inseln stammenden Agamemnon ähnlichen Arten von der Felderschen zu unterscheiden, ich fing Salomonis in Rubiana, Alu, Bougainville und Ysabell.

Agamemnon var. **Neopommeranus** Honrath Berl. Ent. Zeitschr. XXXI, pag. 350, Taf. VI, Fig. 4, 1887.

Wie mir scheinen will, hat der Autor eines der Hauptmerkmale von Neopommeranus übersehen, auch Baron W. v. Rothschild in seiner ausführlichen Papilioniden-Arbeit Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 454 bemerkt nichts hierzu. Bei allen von mir gefangenen Agamemnon ähnlichen Faltern (ich fing sie in Britisch-Indien in den Straits Sett., in Holländisch-Indien und auf Neu-Guinea) hat die grüne Zeichnung eine ins Gelb spielende Nuance, wohingegen sie bei Neopommeranus intensiv grasgrün ist. Ferner sind sowohl die Vorder- als auch die Hinterflügel bei Neopommeranus schlanker als bei den anderen Agamemnon-Formen. Die beinahe schwarzen Oberseiten der Hinterflügel geben dem Falter ein ganz eigenthümliches Aussehen, sodass man leicht dazu neigen kann, Neopommeranus als gute Art zu betrachten. Ich fing ihn in Neu-Pommern und in Neu-Lauenburg und zwar im dichten Walde an lichten Stellen.

Browni Godman u. Salvin Proc. Zool. Soc., pag. 655, 1879.

Dr. Hagen erwähnt in den Nass. Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde, Jahrg. 50, 1877, pag. 57 sub 19, dass er Browni nur für eine Varietät von Wallacei halte, und zwar mit dem Bemerken, dass die meisten Papilio von Neu-Pommern einen starken Hang zum Melanismus aufweisen. Baron W. v. Rothschild schreibt Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 455, dass Zwischenformen von Wallacei und Browni noch nicht entdeckt worden sind, führt demnach Browni nicht als Varietät, sondern als Art auf. Ich glaube, man muss der Ansicht Dr. Hagens den Vorzug geben, denn seine Bemerkung über den Melanismus der Papilio von Neu-Pommern ist ganz zutreffend und es erscheint im Hinblick auf diese Eigenschaft die Zusammengehörigkeit von Wallacei und Browni als wahrscheinlich. Ich fing Browni in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und Nussa.

Hicetaon Mathew Proc. Zool. Soc., pag. 350, 1886.

Der Autor beschreibt diese Art nach Stücken, die von der Insel Ugi, also von den südlichen Salomonen stammten. Mir liegen Stücke von den Shortland-Inseln und von Bougainville vor. Bei einem meiner weiblichen Stücke fehlt auf der Unterseite der Hinterflügel der grünliche Streifen ausserhalb des

rothen Costalfleckens ganz und gar und der innere ist bedeutend kleiner als bei Browni und Wallacei. Hicetaon erinnert weit mehr noch als die vorhergehende Art an Wallacei und wird wohl auch hier die Ansicht Dr. Hagens zutreffend sein, dass man es nur mit einer Localform zu thun hat. Ebenso wie Agamemnon mit seinen Verwandten, sind auch die beiden zuletzt genannten Browni und Hicetaon sehr starke Flieger, welche man nur selten an lichten Stellen im Walde erbeuten kann. Ihr Hauptfluggebiet sind die hohen Regionen des Waldes, dort sieht man sie nicht gerade selten sich in den Kronen der Baumriesen tummeln.

Pieridae.

Elodina.

Primularis Butler Ann. Mag. Nat. Hist. 1882, vol. X, pag. 152 = Citrinaris Grose Smith und Kirby.

Diese zarte Pieriden-Art fliegt dort, wo hoher Wald ist, und zwar an Stellen, wo durch Wege oder Baumfälle lichte Stellen geschaffen sind. Mit Vorliebe setzen sich die Thiere auf die Oberseiten der Blätter des niedrigen Gebüsches und sind dort leicht zu fangen. Der Flug der Elodina ist ein etwas schwerfälliger, es ist nicht das schnelle Fliegen durch die Luft, wie man es von den meisten Pieriden gewohnt ist. Dr. Pagenstecher beschreibt in den Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturkunde, Jahrg. 47 (Sonderabdruck), pag. 71, Mann und Weib nach von mir gefangenen Thieren ganz ausführlich. Ich erbeutete Primularis in Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg. Die von Neu-Mecklenburg stammenden Thiere haben die schwarze Aussenrandsbinde der Vorderflügel nach innen zu mehr ausgezackt als die von den beiden anderen Inselgruppen.

Argypeus Grose Smith u. Kirby 1890, pag. 3, Fig. 10 u. 11.

Ich fing diese Art nur in wenigen Stücken auf der Insel Alu. Einige Stücke erhielt ich von den Eingeborenen von Bougainville. In wie weit Argypeus Artrecht besitzt, erlaube ich mir nicht festzustellen, da mir nur ein geringes Material zur Verfügung steht. Die Aehnlichkeit mit Primularis ist, rechnet man die gelbliche Gesammtfarbe der Flügel ab, sehr gross.

Eurema.

Hecabe Linn. Mus. Ulr. pag. 249.

Dr. Pagenstecher schreibt in den Jahrbüchern des Nass. Vereins für Naturkunde, pag. 10, Jahrgang 47, dass die von mir erhaltenen Eurema Hecabe seien und dass sie sich von den Molukken-Exemplaren nicht unterscheiden. Ich finde jedoch, dass meine von Neu-Pommern und Neu-Lauenburg stammenden Thiere etwas von der beschriebenen Form abweichen. Die Gesammtfarbe ist nicht das gesättigte Gelb, sondern eine mehr mit Grün gemischte Nuance. Ferner ist die schwarze Randzeichnung bei meinen Thieren von Neu-Pommern mehr gezackt als bei der Molukken-Form, endlich sind die Weiber grünweiss, mit leichtem gelben Anflug, der namentlich auf der Oberseite der Hinterflügel sehr stark vorhanden ist. Ich glaube, dass diese Hecabe-Form, wenn sie nicht schon einen Namen besitzt, ganz gut einen solchen verdient, und ich nenne sie var. **Kerawara.**

Ferner liegt mir in einer Anzahl von Stücken eine andere der Hecabe ähnliche Eurema von Neu-Lauenburg vor, die merklich abweicht. Ebenso wie bei der vorher erwähnten var. **Kerawara** ist das Gelb der Flügel ein nicht so intensives. In der Spitze der Vorderflügel stehen auf der Unterseite zwischen den Adern längliche rothe Streifen. Ferner sind die hier in Frage kommenden Stücke noch ein halbes Mal so gross wie meine grössten von Hecabe, die ich auf Ceram und Amboina fing. Die Merkmale sind sehr constant und ich nenne diese Form var. **Magna.** Das Vaterland der Varietät ist die Insel Mioko.

Die typische Hecabe liegt mir nur von den Salomonen vor; zwar variieren die einzelnen Stücke unter sich recht sehr, doch nicht anders, wie es bei den von Holländisch-Indien stammenden Stücken bekannt ist. Ich fing Hecabe in Bougainville, Alu, Rubiana, Ysabell und Treasury.

Xanthomelaena Godm. und Salvin Proc. Zool. Soc. 1879, pag. 159 (Terias Xanthomelaena).

Von dieser Art liegen mir aus Neu-Lauenburg, Neu-Pommern, Neu-Hannover, Nussa und Neu-Mecklenburg Stücke vor. Alle sind sich recht gleich, nur bei den Weibern von Neu-Mecklenburg und Neu-Pommern ist das bis beinahe in die Mitte der Hinterflügel auf der Oberseite reichende Schwarz dunkler (wenn man so sagen darf), als bei den typischen Exemplaren von Mioko.

Puella Boisd. var. **Salomonis** n. var.

Diese Form von den Salomonen weicht von Puella in erster Linie dadurch ab, dass sie durchgängig von der Wurzel aus längs des Innenrandes der Hinterflügel einen schwarzen Anflug hat, der bei den Weibern auch auf den Vorderflügeln vorhanden ist. Ferner deckt sich die schwarze Randzeichnung der Vorderflügel auf der Unterseite mit der der Oberseite, hauptsächlich da, wo diese Zeichnung den Innenrand berührt. Bei Puella ist immer ein kleines Stück dieser Zeichnung auf der Unterseite nicht mit Schwarz bedeckt, sondern schimmert nur von der Oberseite durch. Die Weiber sind anstatt weiss (wie bei Puella) gelblich, auch ist Salomonis durchgängig grösser als die Molukken-Form. Ich fing var. Salomonis auf den Shortland-Inseln und in Rubiana.

Pieris.

Quadricolor Godman und Salvin Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 147, Taf. XXIII, Fig. 3 und 4.

Die Abbildung, welche die Autoren von dieser Art geben, ist recht gut getroffen, nur haben die zur Abbildung gelangten Stücke nicht die gelblichen Flecken in der schwarzen Randzeichnung auf der Unterseite der Vorder- und Hinterflügel. Auch in der Beschreibung heisst es ausdrücklich: „the black border beneath is pure without any spots, or markings". Es ist dieses sehr auffallend, denn unter den vielen Quadricolor, die ich im Bismarck-Archipel fing, sind nur ganz wenige Stücke, die diese gelben Flecken in der Randzeichnung nicht haben. Uebergänge mit mehr oder weniger Flecken sind nicht selten. Stücke, die diese Flecken sehr stark haben, sodass beinahe eine zusammenhängende Binde vorhanden ist, fing ich in Neu-Lauenburg, von wo wahrscheinlich auch diejenigen Quadricolor stammen, die den Autoren vorlagen. Dr. Hagen schreibt in den Jahrb. d. Nass. Vereins für Naturkunde 1897, pag. 61, dass er Quadricolor in Anzahl von Neu-Pommern erhalten habe. Er glaubt, dass die von Neu-Pommern stammenden Thiere eine Lokalform von Quadricolor seien, und nennt sie var. Maculata; ich kann mich dieser Ansicht nicht anschliessen, denn unter meinen vielen Stücken dieser Art finden sich, wie schon oben gesagt, typische Quadricolor mit allen Uebergängen zu der vermeintlichen Lokalform und zwar sowohl aus Neu-Lauenburg als auch aus Neu-Pommern. Der Name var. Maculata ist

also als Synonym zu Quadricolor zu ziehen. Als Heimath ist mir Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Nussa und Neu-Mecklenburg bekannt.

Nisaia Macl. Kings Surv., Aust. II, App. pag. 459, n. 138.

Diese Pieris-Art passt eigentlich gar nicht zu den im Schutzgebiete vorkommenden Pieriden. Ich fing Nisaia nur ganz einzeln auf der kleinen Halbinsel Kombatirei (Neu-Lauenburg). Ich vermuthe, dass die Art ursprünglich gar nicht im Bismarck-Archipel heimisch war, sondern durch einen Zufall von Australien eingeschleppt wurde. Man muss hierbei in Betracht ziehen, dass Mioko und Neu-Lauenburg diejenigen Punkte im Bismarck-Archipel sind, wo sich zuerst die Weissen niederliessen. Die Missionare von Australien und die Händler des Godeffroyschen Unternehmens kamen in den siebziger Jahren dorthin. Es ist also sehr leicht möglich, dass mit einem der Schiffe, die Holz, Baumaterial, Proviant etc. brachten, diese Pieride importiert wurde. Nisaia ist ein recht schwerfälliges Thier, welches sich gern auf die Blätter des niedrigen Gebüsches setzt. Die nächsten Verwandten von Nisaia sind nicht in Australien oder Indien, sondern in Afrika zu suchen. Mir liegt eine Pieris-Art von Bagamoyo aus Afrika vor, die mit Nisaia sehr grosse Aehnlichkeit hat, sodass man glauben kann, nur Lokalformen von ein und derselben Stammart vor sich zu haben. Ganz unmöglich ist es ja nicht, dass Nisaia in Neu-Lauenburg nicht von Australien, sondern von Ost-Afrika eingeschleppt wurde. Durch den Copra-Handel ist seit Jahren ein Schiffsverkehr zwischen der Delagoa-Bai und Neu-Lauenburg vorhanden, dieser kann wohl die Ursache sein, dass die Art von Afrika übergeführt ist. Die Thiere haben sich, wenn diese Annahme der Ueberführung richtig ist, nur ganz wenig unter den Einflüssen des anderen Klimas und den anderen Lebensbedingungen verändert. Leider liegt mir nicht genügend Material von der afrikanischen Pieris-Art vor, auch konnte ich den Falter nicht bestimmen, sodass ich mich nur auf Vermuthungen beschränken kann und anderen das Weitere überlassen muss.

Delias.

Schoenbergi Rothsch. Nov. Zool., vol. II, 1895, pag. 161, Taf. VIII, Fig. 6 und 7.

Leider erhielt ich von dieser neuen, prächtigen Art nur sehr wenige Exemplare, die mir Eingeborene von der Ostküste

von Bougainville brachten. In der Soc. Ent. Zürich 1898, pag. 162 bemerkte ich, dass Schoenbergi sicher zur Hyparete-Gruppe gehört und dies sehr interessant sei, denn wie Mitis schreibt, soll diese Gruppe über das ganze Gebiet, in welchem Delias vorkommt, mit Ausnahme der Molukken und der Papua-Inseln vorkommen. Sie überspringt also scheinbar ein grosses Gebiet, um in der Süd-See wieder aufzutreten. Ich schreibe „scheinbar", denn für mich besteht kein Zweifel, dass in Zukunft auch in Neu-Guinea noch Delias aus der Hyparete-Gruppe gefunden werden.

Salvini Butl. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 5, vol. X, pag. 152, 1882.

Diese Art fing ich selbst nur in einem einzigen Exemplare dicht bei Kinigunang, ein zweites erhielt ich von einem Händler, der an der Westküste Neu-Pommerns seinen ständigen Wohnsitz hat. Die Seltenheit der Art ist recht erstaunlich, denn in anderen Gegenden sind die Falter der Caeneus-Gruppe sonst recht gemein, so in Ceram und Batjan. Salvini ist ein schwerfliegendes Thier, welches den dichten Wald liebt und dort sich die schattigen Stellen aussucht.

Honrathi Mitis Iris 1893, pag. 134, Taf. III, Fig. 1. ♀. Ribbe Soc. Ent. Zürich, Jahrg. XII, 1898, pag. 162. ♂.

Ich erhielt das einzige männliche Exemplar, welches ich mitbrachte, durch die Liebenswürdigkeit eines mir befreundeten Herrn, der während meines Aufenthaltes in Nussa für mich in Neu-Pommern sammeln liess; es wurde dicht bei Kinigunang in den Baumwoll-Plantagen gefangen. Honrathi kommt der Madestes Godm. Salv. sehr nahe, hat jedoch, wie Mitis schon bemerkt, genügend Unterschiede aufzuweisen, um als gute Art zu gelten.

Totila Heller Ent. Nachrichten, Jahrg. XXII, 1896, No. 12, pag. 177—79. ♂. Ribbe Soc. Ent. Zürich 1898, pag. 162. ♀. Iris 1898, Taf. III, Fig. 1 und 2.

Diese auffallende Delias, die so ganz verschieden von allen anderen hierher gehörigen Arten ist, scheint mir ein Gebirgsthier zu sein; die einzigen bis jetzt gefangenen Stücke werden sich wohl nach der Küste verflogen haben. Uebrigens wurde mein Stück in dem Hügelland, welches sich hinter Kinigunang in Neu-Pommern ausdehnt, von einem meiner eingeborenen Fänger erbeutet. Die Stücke, nach welchen Dr. Heller die neue Art aufstellte, sollen an der Küste in der

Plantage der Neu-Guinea-Compagnie bei Herbertshöh gefangen worden sein.

Narses ♂ Heller Entom. Nachrichten, Berlin. Friedl. Sohn, Jahrg. XII, 1896, No. 12, pag. 178. Iris 1898, Taf. III, Fig. 3.

Obgleich ich dieses Thier nicht selbst fing, so führe ich es aus bestimmten Gründen, die ich weiter unten angebe, hier mit auf und lasse es auch abbilden. Die Beschreibung von Dr. Heller lautet:

Oberseite. Entfernt an D. Glauce-♀ (von Sumatra) erinnernd, aber nur von Grösse der D. Nigrina Fab. Vorderflügel zum grösseren Theile schwärzlich, nach dem Aussenrande zu tiefschwarz, am Hinterrande bis über den ersten Medianast hinaus rein weiss, die Grenzlinie zwischen Schwarz und Weiss so, dass die äussere Hälfte des ersten Medianastes und die Flügelhinterecke ziemlich scharf abgegrenzt schwarz sind, während entlang dem Hinterrand der Zelle und zwischen der Wurzel des ersten und zweiten Medianastes die weisse Färbung allmählich in Schwarzgrau übergeht, von welchem sich die ganz schwarzen Radialen und der erste und zweite Medianast ziemlich deutlich abheben.

Hinterflügel weiss, mit breitem, nach vorn etwas verbreitertem Aussenrandband, Mittelzelle noch ganz weiss, Vorderrandsaum an der Basis und der Innenrandsaum überhaupt etwas schwefelgelb.

Unterseite. Vorderflügel bis über zwei Drittel der Zelle hinaus hell cadmiumgelb, in der Aussenhälfte schwarz mit einer Reihe von fünf Apicalmakeln, von welchen die zweite, zwischen der dritten Subcostale und ersten Radiale gelegen, die grösste ist, sie füllt den Raum zwischen beiden der Breite nach vollkommen aus und ist doppelt so lang wie breit, die dritte Makel, zwischen der oberen und unteren Radialen, ist quer-oval, die vierte rund, die fünfte punktförmig, etwas undeutlich. Hinterflügel tief blauschwarz, an der Wurzel cadmiumgelb und sparsam schwarz beschuppt, die gelbe Färbung ist vorn bis über das erste Drittel des Vorderrandes ausgedehnt und zieht in concavem Bogen bis ungefähr zur Spitze der Innenrandader, die Mittelzelle beiläufig im ersten Drittel durchschneidend.

Spannweite 49 mm, Länge eines Vorderflügels 27 mm. Fühler schwarz, unterseits mit einer Längsreihe bläulichweisser Schüppchen. Thorax oberseits bläulichgrau, unter-

wärts gelb behaart, Abdomen weiss, Afterklappen schwarz. Vaterland: Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel, Herbertshöh.

Lytaea Godm. Salv. Proc. Zool. Soc. 1878, pag. 734. Iris 1898, Taf. III, Fig. 4.

Die Autoren beschrieben das hier in Frage kommende Thier zwar als einen Pieris, doch unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass Lytaea ein Delias ist. Die Art wurde nach einem Weibe aufgestellt. Auch mir liegt nur eine kleine Zahl von Weibern vor. Ich vermuthe nun, dass Lytaea und Narses zusammengezogen werden müssten, dass Narses der Mann und Lytaea das dazu gehörige Weib sei. Beide Arten stammen von Kinigunang auf Neu-Pommern. Ich gebe auch hier die Beschreibung der Autoren an:

♀ Exp. 2. 5. Above black, a large subtriangular spot on the inner margin, extending to just with in the cell, three apical spots of the primaries and the basalhalf of the secondaries white.

Beneath black, arranged as above, a submarginal row of large white spots on both wings. The base of the primaries and the greater portion of the base of the secondaries sulphur yellow, the rest of the secondaries (not occupied with black) is white.

Hab. New-Britain. A female apparently belonging to the Belenoisgroup we have no nearly allied species, with which to compare it.

Sollte meine Vermuthung richtig sein, dass Lytaea und Narses zusammenfallen, so wäre Narses als der jüngere Name als Synonym zu Lytaea zu ziehen.

Grose Smith beschreibt in den Ann. Mag. N. H. XV, pag. 228, 1895, eine Delias Georgiana von Neu-Georgien, die, wenn sie nicht mit Lytaea zusammenfällt, doch wahrscheinlich nur eine Lokalform davon ist.

Tachyris.

Celestina Boisd. Voy. Astr. Lep., pag. 46, No. 1, 1832.

Von dieser Art liegen mir nur wenige Stücke vor und zwar nur Männer. In der Zeichnung weichen die Südsee-Stücke etwas von denen, die ich auf den Aru-Inseln und in Neu-Guinea fing, ab, doch sind diese Abweichungen so gering und variabel, dass eine Abtrennung als Lokalform sich nicht rechtfertigen würde. Meine Südsee-Stücke zeigen auf der Oberseite der Vorderflügel ausnahmsweise viel schwarze Zeichnung. Von der Spitze bis so ziemlich an die Submediana erstreckt sich die schwarze Aussenrandszeichnung, parallel mit

dieser Zeichnung gehen schwarze Flecken; die Verbindung zwischen beiden stellen die stark schwarz bestäubten Adern her. Die Hinterflügel haben stark hervortretende, schwarze Aussenrandszeichnung. Auf der Unterseite der Vorder- und Hinterflügel tritt die Zeichnung markierter hervor als bei den Celestina, die ich in Aru fing. Vergl. auch Staudinger, Exot. Tagsch., I. Theil (Fürth), pag. 30.

Ada Cram. var. **Florentina** Grose Smith and Kirby. Rhop. Exot.II, Pap. Pier. Appias I, Fig. 6 ♂, Fig 7 und 8 ♀, 1896.

Von Florentina liegen mir einige Stücke von Neu-Georgien und von Bougainville vor. Sicher ist Florentina nur eine Lokalform von der auf den Molukken nicht seltenen Ada und nicht, wie die Autoren annehmen, gute Art. Die mir von Bougainville vorliegenden Exemplare sind viel lebhafter gefärbt als diejenigen, die ich in Rubiana fing, besonders tritt das Roth auf der Unterseite der Hinterflügel sehr ausgedehnt und scharf auf.

Die Weiber scheinen in 2 verschiedenen Formen aufzutreten. Die eine ist, was die Oberseite anbelangt, kaum von den Weibern der typischen Ada zu unterscheiden, sie hat den gelbgrünen Gesammtton der 4 Flügel, wie man ihn von der Molukken-Art kennt. Die andere Form hat einen bläulichen (violetten) Schiller auf der Oberseite aller Flügel, der bei dem einen meiner Stücke so stark ist, dass der Vorderrand bei einer bestimmten Beleuchtung ganz violettblau erscheint. Bei der ersten Form ist die schwarze Randzeichnung breiter als bei der letzteren.

Macdonaldi n. sp.

In England wurde mir diese Pieride als Tachyris Hercyna bestimmt. Es will mir jedoch scheinen, dass diese Bestimmung nicht richtig ist, und will ich in nachstehendem eine kurze Beschreibung geben. Ich würde die Art nicht zu den Tachyris, sondern zu den Pieriden stellen, denn mit dem auf Neu-Pommern vorkommenden Pieris Quadricolor haben die mir vorliegenden Stücke die grösste Aehnlichkeit.

Mann. Oberseite: Aehnlich wie Quadricolor gezeichnet, doch ist die Begrenzung des Schwarz nach innen zu auf beiden Flügeln scharf gezackt abgesetzt. An den Adern geht das Schwarz spitzenförmig in das Weiss der Flügel hinein. Die weissen Spitzenflecke der Vorderflügel sind nur ganz verloschen vorhanden. Die Unterseite ist der Oberseite analog

gezeichnet und ebenfalls der Quadricolor ähnlich, das Gelb der Hinterflügel ist lichter als bei der Art aus Neu-Pommern. Die die gelbe Zeichnung der Hinterflügel kreuzenden Adern sind weiss. Längs des Aussenrandes der Vorderflügel stehen 6 Flecken, die ersten 4 (von der Spitze aus gerechnet) sind hellgelb, die beiden anderen weiss. Der 2. gelbe ist länglich, die anderen beinahe dreieckig. Die Hinterflügel haben in dem Schwarz eine beinahe zusammenhängende gelbe Fleckenbinde, der erste Fleck zwischen Subcostale und oberer Radiale verbindet sich bei einigen Stücken mit der gelben Färbung des Flügels, bei anderen Stücken fehlt er ganz. Der letzte Fleck zwischen M. 1 und 2 geht in die gelbe Färbung des Flügels über. Das Weib ist dem Manne ähnlich gezeichnet. Das Schwarz ist heller, die gelbe Zeichnung röthlicher. Ich erhielt die vorliegende Art nur von Bougainville und zwar von der Ost- und Westküste. Sollte meine Vermuthung richtig sein, dass die vorliegende Art nicht Hercyna ist, die Art also neu wäre, so möchte ich den Namen **Macdonaldi** vorschlagen.

Catopsilia.

Pomona Fabr. Ent. pag. 479, No. 158, 1775.

Von dieser Art fing ich nur wenige Stücke in Neu-Pommern und in Neu-Lauenburg. Sie ändern unter sich nur wenig ab. Auffallend sind die grossen, beinahe rothen Flecken, die auf der Unterseite bei allen Weibern auftreten.

Crocale Cr. Pap. Exot. I, Taf. LV, C. D. 1779.

Wie alle Pieriden, bis auf Quadricolor, ist auch diese Art im Schutzgebiete recht selten, ich erhielt nur wenige Stücke in Kinigunang von meinen inländischen Fängern. Sowohl Mann als Weib dieser Art stimmen mit solchen, die mir von Australien und der indischen Region vorliegen, recht gut überein. Vergleiche auch Dr. Hagen, Jahrb. d. Nass. Ver. für Naturk., Jahrg. 50, II. Abhandlung, pag. 41. Ich fing diese Art nur in Neu-Pommern.

Danaidae.

Danais.

Schenkii Koch Ind. Aust. Lep.-Fauna, p. 107, 1865.

Mir wurden von verschiedenen Seiten hierher gehörige Danais als Citrina Felder Reise Nov. Lep. II, pag. 350, No. 491,

Taf. XLII, Fig. 5—7 (1867) bestimmt. Als ich jedoch die Thiere mit der Felderschen Abbildung verglich, fand ich, dass es nicht diese, sondern die Kochsche Art sei. Koch stellte seine Art nach Stücken auf, die ihm aus Neu-Georgien vorlagen, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass meine auch in Neu-Georgien, Alu, Bougainville, Choiseul, Ysabell, Wella la Wella und Treasury gefangenen Stücke zu Schenkii zu stellen sind. Vergl. auch Staudinger, Exot. Tagschm., Fürth 1888, pag. 49. Die von den verschiedenen Inseln stammenden Schenkii variieren beinahe gar nicht unter einander. Der gelbliche Gesammtton der Flügel ist bald schärfer, bald schwächer vorhanden.

Rotundata Grose Smith Ann. and Mag. N. H. ser. 6, vol. 5, pag. 171 (1890). Grose Smith und Kirby Rhop. Exot., pag. 14, Fig. 1 und 2 (1890).

Von dieser Danaiden-Art fing ich nur wenige Stücke und zwar in Neu-Pommern und in Mioko. Mir liegen nur weibliche Stücke vor, doch stimmen dieselben recht gut mit den von Grose Smith und Kirby, Rhop. Exot., pag. 14, Fig. 1 und 2 (1890) gegebenen Abbildungen überein.

Australis Hombr. und Jacq. Pole Sud, Zool., p. 388, Atlas Taf. II, Fig. 5 und 6 (N. Australien).

Mir liegt von dieser recht häufigen Art eine Anzahl vor und zwar von Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg, Nussa, Bougainville, Rubiana, Renonga, Ysabell und von den Shortland-Inseln. Je nach den verschiedenen Heimathsinseln sind die Thiere Variationen unterworfen, die jedoch sehr wenig constant sind, sodass Abtrennungen nicht rathsam sind. Meine dunkelsten Exemplare stammen von Neu-Mecklenburg und Nussa, bei diesen Stücken sind die Oberseiten der Hinterflügel beinahe ganz ohne grünliche Flecken, dafür tritt jedoch häufig ein heller Anflug des Gesammtflügel auf. Die von Bougainville stammenden Australis sind die grössten, die von Neu-Pommern die kleinsten.

Sobrinoides Butler Ann. Mag. N. H. 1882, pag. 36.

Auch diese Danais sind überall nicht selten und liegen mir in grosser Anzahl vor. In Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Neu-Lauenburg, auf den Shortland-Inseln, von Bougainville, Renonga und Rubiana erhielt ich Sobrinoides. Die Unterschiede, die diese Art von Sobrina trennen sollen, sind

recht geringfügig, und man kann bei grossem Material die beiden Arten kaum auseinander halten (vergl. Pagenstecher, Beiträge zur Lepidopteren-Fauna etc., Jahrbücher d. Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrgang XLVII, 1894, pag. 71—72). Auch Dr. Pagenstecher hält Sobrinoides für sehr nahe mit Sobrina verwandt und glaubt, dass die eine Art nur Lokalform der anderen sei. Diejenigen Sobrinoides, welche mir von Neu-Mecklenburg vorliegen, sind die dunkelsten.

Purpurata Butler Proc. Zool. Soc. 1866, pag. 52, n. 39, p. 53, Fig. 2.

Auf Neu-Pommern fing ich einige Stücke, die, wie mir scheinen will, zu dieser sehr fraglichen Butlerschen Art gehören. Auch Dr. Hagen erwähnt in den Jahrbüchern d. Nass. Vereins, Jahrgang L, 1897, II. Abth., pag. 62 C., dass er Purpurata von Herbertshöh auf Neu-Pommern erhalten habe.

Plexippus Lin. Mus. Ulr., pag. 262 (1764).

Dieser wohl in der ganzen Welt, mit Ausnahme der nördlichen und südlichen Gebiete, vorkommende Weltbummler wurde von mir in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg, Nussa, Neu-Hannover, Bougainville, auf den Shortland-Inseln, in Choiseul, Ysabell und Neu-Georgien gefangen. Die Stücke weichen von mir vorliegenden amerikanischen Exemplaren gar nicht ab. Albinos kommen gerade bei dieser Art, wie es mir scheinen will, recht häufig vor, denn ich habe verschiedene Thiere, die sowohl auf den Vorder- wie Hinterflügeln eine weissliche Färbung zeigen.

Biseriata Butler Ann. Mag. N. H. 1882, pag. 37.

Dieser Danais ist überall im Schutzgebiete anzutreffen, doch ist er nicht häufig. Ich fing den Falter in Neu-Lauenburg, Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Neu-Hannover, Nussa, Bougainville, auf den Shortland-Inseln, in Ysabell, Wella la Wella, Rubiana, Choiseul und Treasury und auf den Französischen Inseln. Die Stücke von den Salomonen haben beinahe durchgängig eine weisse Fleckenbinde auf der Oberseite der Hinterflügel, auch haben sie auf der Oberseite der Vorderflügel zwischen Mediana 1 und Submediana einen hellbraunen Streifen. Hierdurch gewinnt die Ansicht Dr. Pagenstechers, Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 47 (Sonderabdruck), pag. 72, dass Biseriata nur Lokalform von Genutia Cram. sei, sehr an Wahrscheinlichkeit.

Hamadryas.

Aequicinctus Godm. u. Salv. Proc. Zool. Soc. London 1877, pag. 142, No. 6.

Die von mir in Neu-Pommern und Neu-Lauenburg gefangenen Hamadryas stimmen mit der Beschreibung, welche die Autoren geben, sehr gut überein. Alle Hamadryas-Arten sind langsam fliegende, das Dunkel des Waldes liebende Thiere und vertreten in der indo-australischen Region die in Amerika so häufig auftretenden Ithomia-Arten.

Aequicinctus var. **Variegatus** Ribbe Soc. Ent. Zürich, 1898, No. 22.

Von Neu-Mecklenburg liegt mir eine ganze Anzahl von Hamadryas vor, die durch ihre Gesammtfärbung von den in Neu-Pommern und Neu-Lauenburg fliegenden Aequicinctus abweichen. Ich verweise im übrigen auf meine Beschreibung.

Hiero Godm. u. Salv. Ann. Mag. N. H. I, ser. 6, pag. 97, 1888. Iris 1898, Taf. IV, Fig. 1.

In der Soc. Ent. Zürich 1898, No. 23 beschrieb ich einen Hamadryas Salomonis von den Shortland-Inseln; nachträglich finde ich, dass Godmann und Salvin diese Art unter dem Namen Hiero schon vorher beschrieben hatten; der von mir gegebene Name Salomonis muss also als Synonym betrachtet werden. Ich will hier nur kurz erwähnen, dass Hiero sich so auffallend von allen anderen Hamadryas unterscheidet, dass man wohl berechtigt ist, Hiero als gute Art aufzuführen.

Euploea.

Obscura Pagenstecher Jahrb. d. Nass. Verein f. Naturk., Jahrg. 47, 1894 (Sonderabdruck), pag. 74. Iris 1898, Taf. IV, Fig. 2.

Sowohl in Neu-Lauenburg, als auch in Neu-Pommern fing ich diese Art. Die Stücke variieren untereinander gar nicht. Merkwürdig ist, dass ich sie nicht von Neu-Mecklenburg erhielt, ich nehme jedoch bestimmt an, dass sie dort vorkommt. Dr. Pagenstecher giebt eine recht ausführliche Beschreibung von ihr, leider vergleicht er sie nur ganz leicht mit Melina und Lapeyrousei. Die von mir gegebene Abbildung wird zur Feststellung der Art beitragen.

Cerberus Butler Ann. Mag. N. Hist., 1882, pag. 40.

Diese in Neu-Pommern und Neu-Lauenburg recht häufige Art liegt mir in vielen Exemplaren vor. Die Männer variieren etwas. Ebenso wie bei Obscura haben dieselben häufig auf der Oberseite der Vorderflügel längs des Aussenrandes eine aus 5—6 weissen Punkten bestehende Binde. Die Weiber zeigen auf der Oberseite der Vorder- und Hinterflügel mehr oder weniger weisse Punkte und Flecken, die sich hauptsächlich längs des Aussenrandes hinziehen resp. an der Discoidallzelle stehen.

Doretta Pagenstecher Jahrb. d. Nass.V. f. Naturk., Jahrg. 1894 (Sonderab.), pag. 72.

Von dieser in Neu-Lauenburg recht seltenen Art liegen mir nur wenige Exemplare vor, dieselben weichen untereinander gar nicht ab. Dr. Pagenstecher giebt eine ausführliche Beschreibung und vergleicht die Art mit Euploea Wallacei.

Malaguna Ribbe Soc. Ent. Zürich 1898, No. 23, pag. 177—178.

Von dieser Art fing ich nur wenige Stücke auf einem der Kriegszüge, die wir in das Innere der Gazelle-Halbinsel nach Ulaguna, Tinginawudu und Malaguna machten, bei welchem ich als Schlachtenbummler mitzog. Die Art hat auf den ersten Anblick grosse Aehnlichkeit mit Doretta Pagenstecher, ist jedoch bedeutend kleiner. Längs des Aussenrandes treten 3 oder mehrere kleine blaue Flecken auf. Die Hinterflügel haben eine dunklere Farbe als Doretta und eine Aussenrandspunktreihe, die bei meinen Stücken aus 3 bis 5 Punkten besteht. Die sämmtlichen Flügel schimmern bei Schrägstellung blau, sowie es bei Euploea Diocletia bekannt ist. Die Unterseite der Flügel ist dunkler als bei Doretta, auch fehlt die erste Aussenrandbinde der Vorderflügel, die bei Doretta stets vorhanden ist. Euploea Malaguna ist trotz der Aehnlichkeit mit Doretta so verschieden, dass man sicher annehmen kann, nicht nur eine Lokalform vor sich zu haben, sondern eine gute Art. Leider sind mir die Weiber nicht bekannt.

Faisina n. sp.

Die Männer dieser neuen Art haben auf den ersten Blick grosse Aehnlichkeit mit Nechos, unterscheiden sich bei näherer Untersuchung jedoch ganz bedeutend davon. Oberseite:

Faisina hat niemals die breiten auffallenden Sammetstreifen auf der Oberseite der Vorderflügel, wie Nechos. An Stelle derselben tritt ein weisslicher schmaler Streifen, wie man ihn ähnlich bei Euploea Kirbyi findet. Von der Mitte des Aussenrandes in einem Bogen nach diesem erwähnten Streifen zu verläuft eine mehr oder minder stark auftretende bläulichweisse Fleckenbinde. In der Discoidalzelle dicht an der Discocellulare steht ein verloschener einzelner weisser Punkt. Der Innenrand der Vorderflügel ist nach der Wurzel zu nicht so ausgebuchtet wie bei Nechos, sondern verläuft gerade, dasselbe gilt von der diesem Rande am nächsten stehenden Ader. Die Oberseite der Hinterflügel ist dunkelbraun gefärbt, ohne jede weitere Zeichnung. Die Unterseite der Vorderflügel ist analog der Oberseite, nur sind die erwähnten Streifen doppelt vorhanden. Die Unterseite der Hinterflügel hat, ähnlich wie bei Nechos, eine um die Discoidalzelle gehende Punktreihe, in der Zelle selbst an der Discocellulare einen weissen Punkt, bei Nechos sind alle diese weissen Punkte klein und rund, während sie bei Faisina grösser und länglich sind. Weiber: Auch die Weiber haben dort, wo bei den Männern auf der Oberseite der Vorderflügel nicht der Sammet-, sondern ein weisser Streifen steht, einen bis zwei weissliche Streifen, ferner haben sie die um die Discocellulare stehenden und die in der Discoidalzelle befindlichen Flecken grösser und stärker ausgeprägt als der Mann. Die Hinterflügel sind braunschwarz, werden nach dem Innenrande zu lichter und haben längs des Aussenrandes einen weisslich schimmernden bindenartigen Anflug. Die Unterseite ist analog der Oberseite. Da, wo auf den Vorderflügeln die weissen Streifen sind, erscheint die Unterseite der Vorderflügel weiss. Die Hinterflügel haben wie die der Männer die auf der Oberseite nicht vorhandenen Punkte. Ich fing diese Art nur auf der kleinen Insel Faisi in der Bougainville-Strasse.

Nechos Mathew Trans. Ent. Soc. London, pag. 37, 1887.

Es war für mich und Herrn Wahnes ganz etwas Neues, als wir zum ersten Male nach unserer Ankunft auf den Salomonen eine Sammel-Excursion auf der kleinen Insel Munia machten und im Strandwalde verschiedene Euploea-Arten zu Tausenden fanden. Ganze Schwärme wurden beim Durchstreifen des Busches aufgescheucht; an einigen Stellen, wo die Eingeborenen Holz geschlagen hatten, sassen an den stark blutenden Stümpfen, Aesten etc. nicht nur Hunderte, sondern

Tausende von Euploea. Im dichten Walde selbst war kaum ein Blatt des niederen Gebüsches, auf welchem nicht ein oder mehrere dieser dunklen Falter sassen. Verschiedene Male und zu verschiedenen Jahreszeiten haben wir nach Raupen und Puppen gesucht, doch ganz merkwürdiger Weise nicht ein Stück gefunden. Zuerst nahm ich an, dass diese Massen von Euploea sich nur gezwungen an dem von uns zuerst besuchten Westrande von Munia aufhielten, wir hatten nämlich gerade Südost-Monsum, und es war die flache Ostküste sehr den Winden ausgesetzt. Ich fand jedoch später, dass rings um Munia am Strande das massenhafte Vorkommen der Euploea dasselbe war. Auf Befragen theilten mir die Eingeborenen mit, dass nur in grösseren Zeitabschnitten, circa aller 10 Jahre, die schwarzen Falter so häufig auftreten. Aehnliches hatte ich schon auf meinen Reisen in Holländisch-Indien, so am Wasserfall von Maros, und auf den Molukken, der Insel Ceram angetroffen, doch dort nicht im Walde, sondern an Wasserläufen, auch waren es Papilioniden und Pieriden, die, wie ja auch Wallace schreibt, aufgescheucht, wolkenartig an den Bachufern auf- und abzogen. Nechos ist nur wenig variierend, hin und wieder theilt sich der Sammetfleck auf der Oberseite der Hinterflügel in zwei Flecken; die Weiber sind bedeutend seltener als die Männer. Ich kenne als Vaterland dieser Art die gesammten Shortland-Inseln und Bougainville.

Illudens Butler Ann. u. Mag. N. Hist, vol. X, 1882, pag. 40.

Sowohl in Neu-Pommern bei Kinigunang als auch in Neu-Lauenburg erbeutete ich diese Art. Die Männer, sowie die Weiber variieren sehr. Bei dem Manne kommt es vor, dass der Sammetstreifen auf der Oberseite der Vorderflügel beinahe ganz verschwindet, auch treten die weissen Aussenrandspunkte der Vorder- und Hinterflügel mehr oder minder auf, bei einigen Stücken fehlen sie ganz. Die Weiber sind manchmal sehr dunkel, beinahe ganz ohne weisse Punktzeichnung der Oberseite, manchmal haben sie auf beiden Flügeln ganz ausgeprägte, bindenartige, weisse Punktreihen. Auch auf der Unterseite wechselt die Anzahl der weissen Flecken sehr.

Fraudulenta Moore Ann. Mag. N. H. (5), p. 41, 1882.

Dasselbe, was ich von der Häufigkeit bei Nechos sagte, passt auch ganz für diese Art. Ich erbeutete sie ausser auf den Shortland-Inseln auf Bougainville, Choiseul, Ysabell, Wella la Wella, Renonga und Rubiana. Die aus den ver-

schiedenen Gebieten stammenden männlichen Thiere variieren unter einander so gut wie gar nicht, dagegen variieren die Weiber nicht selten. Ein solches, das von Renonga stammt, hat einen weisslichen Schimmer auf den Hinterflügeln, ähnlich wie es nicht selten bei nahestehenden Arten, die in Neu-Guinea und auf den Aru- und Key-Inseln vorkommen, der Fall ist.

Heurippa Godman u. Salvin Ann. Mag. N. H. (6), 1, pag. 93, 1888.

Ich fing diese Art nur auf den Shortland-Inseln und zwar war sie nicht häufig; sie liebt den dichten Wald und ist ein recht schwerfälliges Thier, das man nur selten aufscheucht und dann leicht fangen kann. Die bläulichweissen Flecken auf der Spitze der Oberseite der Vorderflügel wechseln sehr, ja sind bei wenigen Stücken kaum vorhanden. Das Gleiche gilt von der Oberseite der Hinterflügel, auch hier sind manchmal weissliche Fleckenbinden vorhanden, manchmal fehlen sie ganz. Die Weiber kommen heller und dunkler vor.

Majuma Ribbe Soc. Ent. Zürich 1898, No. 22.

Ich lasse hier nochmals die Beschreibung der Art folgen, und zwar sehe ich mich durch folgendes dazu veranlasst. Godman und Salvin beschreiben Proc. Zool. Soc. London 1877, pag. 141 eine Euploea Unibrunnea. Meine Majuma stimmen mit dieser Art nicht ganz überein. Die Form ist ähnlich der von E. Prothoe God. und der von Unibrunnea G. u. S. Die Oberseite ist schwarzbraun, die Vorderflügel haben 2—3 ganz schwach markierte, bläuliche Flecken, welche längs des Aussenrandes dicht am Vorderrand stehen. Sonst ist keine Zeichnung auf der Oberseite der Vorderflügel vorhanden, wie man es z. B. bei der vorstehenden Heurippa findet. Auf den Hinterflügeln ist die bei ähnlichen Arten gelblichgrau gefärbte Stelle auch vorhanden. Die Unterseite ist ähnlich wie bei Heurippa gezeichnet. Der in der Discoidalzelle der Vorderflügel stehende weisse Fleck ist nur klein oder verloschen in rundlicher Form vorhanden. Die aus kleinen weissen Punkten gebildeten Fleckenbinden am Aussenrande, die bei Heurippa in 2 parallelen Reihen vorhanden sind, sind bei Majuma nur einmal zu finden, und zwar ist es diejenige, welche zunächst dem Aussenrande steht. Die Unterseite der Hinterflügel ist beinahe so wie bei Heurippa gezeichnet, doch treten die weissen Flecken weniger stark

ausgeprägt auf. Ich erhielt von Majuma leider nur wenige Männer aus Neu-Mecklenburg. Godman und Salvin sagen ausdrücklich, dass Unibrunnea ganz braun ist (oben wie unten) und der Hauptunterschied von Semicirculus Butl. von Batjan in der Abwesenheit aller Flecken auf der Oberseite bestehe. Majuma ist nun, wie ich in der Beschreibung erwähne, schwarzbraun (besser kaffeebraun), so wie Heurippa, und hat auf den Vorderflügeln 2—3 ganz schwach markierte bläulichweisse Flecke. Das eine Stück, welches den Autoren der Unibrunnea vorgelegen hat, soll „a pinkish white tinge on the cell of the primaries" haben; ich finde bei Majuma nichts davon. Die Beschreibung der Unibrunnea ist recht allgemein gehalten, und es fällt schwer, ohne Vergleich mit dem Original diese Art bestimmen zu können. Ich glaube jedoch, dass meine Majuma nicht Unibrunnea ist, sondern dass einige andere Stücke, welche ich von Neu-Pommern und Neu-Lauenburg besitze und die zwischen Majuma und Browni stehen, die von Godman und Salvin beschriebene Art sind.

Unibrunnea Godman u. Salv. Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 141.

Nur wenige Stücke dieser Art fing ich in Kinigunang und Mioko. Die Weiber sind mir wie die der vorhergehenden Art nicht bekannt.

Browni Godm. u. Salv. Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 142, No. 4, Taf. XXII, Fig. 1 und 2.

Eine grosse Anzahl, meist abgeflogene Stücke, liegt mir von dieser Art vor. Die Männer variieren auf der Oberseite so gut wie gar nicht, auf der Unterseite hingegen tritt die tabakbraune Zeichnung mehr oder weniger weit ausgedehnt auf. Die von den Autoren erwähnten weisslichen Flecke auf der Unterseite beider Flügel treten bei manchen Stücken sehr scharf ausgeprägt auf und stehen der Anordnung nach genau an derselben Stelle, wie bei Unibrunnea und Majuma. Die Weiber kommen theilweise ganz hell, theilweise mit einem braunen Anflug, besonders auf der ganzen Unterseite vor. Es ist dies ein Beweis, dass die Verwandtschaft von Browni mit Unibrunnea, Majuma und Heurippa eine ganz nahe ist, dass die einzelnen Arten möglicherweise nur Lokalformen einer Art sind. Die Reihenfolge wäre Browni, Unibrunnea, Majuma, Heurippa. Ich fing Browni nur in Neu-Pommern und Neu-Lauenburg.

Treitschkei Boisd. var. **Coerulescens** Pagenstecher Jahrb. d. Nass. V. f. Naturk., Jahrg. XLVII (Sonderabdruck), pag. 73; Ribbe Soc. Ent. Zürich 1898, No. 23, pag. 177.

Es ist zweifelhaft, wer der Autor dieser Art ist, Dr. Pagenstecher oder ich, denn an der obenerwähnten Stelle schreibt Dr. Pagenstecher, dass er diese Art unter dem Namen Coerulescens von meinem Vater zugeschickt erhalten habe, er führt die Merkmale auf, belegt das Thier aber nicht ausdrücklich mit Namen. In Neu-Pommern bei Kinigunang und in Neu-Lauenburg war die Art nicht selten.

Treitschkei var. **Salomonis** Ribbe Soc. Ent. Zürich 1898, pag. 177.

Diese Lokalform fing ich auf den Shortland-Inseln, auf Bougainville und Choiseul.

Treitschkei var. **Aenea** Butler Ann. Mag. Nat. Hist. 1882, pag. 38.

Auf Rubiana und Wella la Wella fing ich eine Form, die nach der Beschreibung wohl diese von Butler beschriebene Varietät sein kann.

Treitschkei var. **Erimas** Godm. u. Salv. Proc. Zool. Soc. Lond. 1879, pag. 156, Taf. XV, Fig. 1 (1878, p. 733).

In der Soc. Ent. Zürich 1898, pag. 177, beschrieb ich eine Form von Treitschkei und nannte sie Albopunctata. Nachdem ich jedoch die Abbildung von Erimas mit meiner neuen Form verglichen habe, finde ich, dass es ein und dieselbe ist, demnach hat der Name Erimas den Vorzug. Erwähnen will ich, dass ich sie nur für eine Aberration halte, die sowohl bei der typischen Treitschkei, als auch bei ihren verschiedenen Lokalformen vorkommt. Mir liegen solche Thiere von Neu-Pommern, Neu-Irland und den Salomonen vor.

Polymela Godman und Salvin Ann. Mag. N. H. 6. 1, pag. 92, 1888.

Von dieser nicht seltenen Art fing ich eine Anzahl auf den Shortland-Inseln und in Rubiana, von meinen schwarzen Fängern erhielt ich dieselbe von Bougainville, Treasury und Renonga. Die braune Grundfärbung der Oberseite ist bei einigen Stücken heller, bei anderen dunkler. Bei wenigen

treten auf der Oberseite zwischen den Medianästen und längs des Aussenrandes mehr oder minder deutliche weisse Flecken auf. Die Weiber variieren, was die weisse Fleckenzeichnung der Oberseite sämmtlicher Flügel anbelangt, sehr; mir liegen Stücke vor, die beinahe gar keine weisse Zeichnung, andere, die bindenartige Punktreihen auf den Vorder- und auch Hinterflügeln haben.

Asyllus Godman u. Salvin Ann. Mag. N. H. 1. 1, pag. 62, 1888. Iris 1898, Taf. IV, Fig. 3.

Asyllus wurde von mir in Anzahl in Rubiana und auf den Shortland-Inseln gefangen, von Bougainville erhielt ich einige Stücke durch mir befreundete Eingeborene, die Kriegszüge nach der Ostküste der grossen Insel gemacht hatten. Die Männer und die Weiber haben auf der Oberseite der Vorder- und Hinterflügel mehr oder minder weisse Zeichnung. Einige Stücke, die von den Shortland-Inseln stammen, haben oberseits gar keine weissen Flecken.

Ulaguna n. sp.

Diese Art hat mit Polymela einerseits und mit Salabanda anderseits Aehnlichkeit, die Zeichnung und Färbung der Ober- und Unterseite steht der ersteren nahe, wohingegen die Grösse des Thieres mit der letzteren übereinstimmt. Auf der Oberseite der Vorderflügel ist eine Fleckenreihe längs des Aussenrandes vorhanden. Der bei Polymela meistens grosse bläulichweisse Mittelfleck der Vorderflügel ist bei Ulaguna nur schwach vorhanden. Auf der Oberseite der Hinterflügel scheinen die weissen Aussenrandsflecken häufig ganz scharf durch. Auf der Unterseite ist dicht an der Flügelspitze der Vorderflügel und auf den Hinterflügeln längs des Aussenrandes eine zweite weisse Fleckenbinde vorhanden. Die Weiber stehen denen von Euploea Illudens nahe, vor allem durch die Oberseite, denn die Anordnung der weissen Aussenrands-Fleckenbinden ist dieselbe. Die Gesammtfärbung ist jedoch eine andere, mehr mattbraune. Die Unterseiten sind hingegen ganz abweichend. Die weissen Flecken längs des Aussenrandes laufen mit diesen parallel und biegen nicht wie bei Illudens nach innen zu ab; der in der Discoidalzelle stehende weisse Fleck, der bei Illudens vorhanden ist, fehlt bei Ulaguna ganz, auch die um die Discocellulare stehenden weissen Punkte sind bei der neuen Art nicht vorhanden. Nur zwischen Med. 1 und 2 befindet sich, ähnlich wie bei dem

Manne, ein grosser weisser Fleck. Dicht am Vorderrande, da, wo die Discocellulare mit der Subcostale zusammenstösst, steht ein weisser Fleck, der bei vielen Stücken auch auf der Oberseite hindurch tritt. Die Unterseite der Hinterflügel hat eine aus 10—12 Flecken bestehende Randbinde und hin und wieder ist dicht am Aussenrande noch eine schwach ausgeprägte zweite Binde vorhanden. Ich fing diese Art in den Bergen bei dem Dorfe Ulaguna.

Perdita Butler Ann. and Mag. Nat. Hist. 1882, pag. 2.

Dr. Pagenstecher erwähnt in den Jahrb. d. Nass. Vereins, Jahrg. XLVII, 1894, pag. 73, dass Perdita wohl mit Pasithoe und Leucostictos zusammenfalle; ich kann mich dem nicht anschliessen und halte Perdita mindestens für eine Lokalform. Perdita fing ich in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und auch in Neu-Mecklenburg.

Pumila Butler Proc. Zool. Soc. London 1866, pag. 290.

Von dieser kleinen Art liegt mir eine grosse Anzahl aus Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und Neu-Mecklenburg vor. Merkwürdiger Weise variieren die Thiere unter sich beinahe gar nicht.

Pyres Godm. u. Salvin Ann. Mag. N. H. 6. 1, p. 94, 1888.

Nur hin und wieder gelang es mir, unter den Tausenden von Euploea, die auf der Insel Munia flogen, eine Pyres zu entdecken; auch von Bougainville erhielt ich diese Art nur wenige Male von meinen schwarzen Fängern. In Rubiana, wo sie recht häufig sein soll, fing ich sie niemals.

Ueber die Euploea will ich nur noch einige wenige Worte sagen. Wie schon Dr. Hagen in den Jahrb. d. Nass. V. f. Naturk., Jahrg. L, 1897, pag. 65 (II. Abth.) schreibt, ist es dringend nöthig, dass sich jemand findet, der die Euploea einer Revision unterwirft, ähnlich wie Baron W. v. Rothschild die Papilio bearbeitet hat. Die Butlerschen und Mooreschen Arbeiten genügen nicht mehr und es hält sehr schwer, die verschiedenen Arten und Unterarten auseinander zu halten. Es sind dies Umstände, die mich veranlassen, den Leser zu bitten, Milde walten zu lassen, wenn sich bei vorliegender Arbeit Fehler eingeschlichen haben, denn ein Versehen ist auch bei der grössten Mühe sehr leicht möglich.

Satyridae.

Melanitis.

Leda Linn. Syst. Nat. I, pag. 173.

Diesen sehr weit verbreiteten Falter fing ich auf allen Inseln, die ich während meiner Südsee-Reise berührte, so in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg, Nussa, Neu-Hannover, Alu, Fauro, Munia, Bougainville, Ysabell, Wella la Wella, Renonga, Kombacotta, Rubiana und Treasury. Die Stücke variieren sehr, wie das bei dieser Art bekannt ist. Die Falter lieben den dunklen Wald und die Abenddämmerung. Die Eingeborenen der Shortland-Inseln fürchten diesen harmlosen Schmetterling, sie meinen, wo er erscheint und wo er fliegt, trete ein Todesfall ein.

Crameri Butler Ent. Month. Mag. III, pag. 77, No. 4, 1866.

Nur wenige Exemplare dieser Art fing ich in Kinigunang auf Neu-Pommern. Am besten stimmen meine Stücke mit denen überein, die ich früher auf den Aru-Inseln gefangen habe.

Constantia Cram. Pap. Ex. II, Taf. CXXXIII, A. B., 1779.

Sowohl auf Neu-Pommern als auch auf den Salomonen erbeutete ich diese Art (Kinigunang, Shortland-Inseln). Die von den Salomonen stammenden Stücke sind auffallend klein, auch verläuft die Binde der Vorderflügel bei den Weibern nach dem Winkel, welchen Aussen- und Innenrand bilden, in eine Spitze.

Mycalesis.

Mineus Linn. S. N. I, 471, No. 84, 1758.

Von Mioko, Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Bougainville, den Shortland-Inseln, Neu-Georgien und Renonga liegen mir wenig untereinander abweichende Thiere vor, die man zu Mineus stellen muss. Das Auge auf der Oberseite der Vorderflügel ist bei den meisten Stücken aus der Süd-See nur schwach vorhanden.

Medus Fabr. Syst. Ent., p. 488, No. 198, 1775.

Diese Art fing ich in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und auf den Shortland-Inseln. Die betreffenden Stücke weichen vom typischen Medus durch die auffallende Breite der weissen Mittelbänder auf der Unterseite beider Flügel ab. Auch die

Augenflecken sind durchgängig bei den Südsee-Stücken grösser als bei solchen, die mir von den Molukken zum Vergleiche vorliegen. Mandata Moore von Ceylon hat dadurch, dass sie auch eine breite, weisse Mittelbinde besitzt, die grösste Aehnlichkeit mit den hier in Frage kommenden Stücken aus der Süd-See.

Sara Math. Trans. Ent. Soc., pag. 38, Taf. IV, Fig. 3, 1887.

Die von mir in Rubiana gefangenen Exemplare stimmen mit der Abbildung, die der Autor giebt, recht gut überein. Sara ist durchschnittlich kleiner als der ihr nahestehende Splendens von den Nord-Salomonen.

Grose Smith, Ent. Month. Mag., vol. 25, pag. 299, 1889, beschreibt einen Mycalesis Interrupta von Rubiana. In dem Werke von Grose Smith u. Kirby, Rhop. Exot. bildet er (Satyr. Mycalesis III, Taf. III, Fig. 1, 2, 3) diesen Falter ab, und pag. 9 beschreibt er ihn. Er sagt zum Schlusse dieser Beschreibung, dass Interrupta sich durch schmälere Flügel von Sara unterscheide. Nachdem ich Mathews und Grose Smiths Abbildung von Sara und Interrupta verglichen, auch mein gesammtes Material von den hier in Frage kommenden Mycalesis einer Durchsicht unterworfen habe, finde ich, dass Sara = Interrupta ist.

Splendens Math. Trans. Ent. Soc., p. 38, Taf. IV, Fig. 4, 1887.

Ich fing diese Art auf den sämmtlichen Inseln, die in der Bougainville-Strasse liegen, ferner in Bougainville selbst und auf Treasury.

Splendens variiert auf der Oberseite recht auffallend. Ich besitze Stücke, die von den Shortland-Inseln stammen, die sich, was die Oberseite anbelangt, kaum von Sara unterscheiden lassen. Das Schwarzbraun der Vorderflügel wird durch eine hellbraune Färbung, so wie man sie bei der ähnlichen Sara findet, verdrängt. Ein Exemplar, ein Weib, besitze ich, wo diese hellbraune Färbung bis ins Gelbliche spielt.

Remulia Cram. Pap. Ex. III, Taf. CCXXXVII, Fig. G, 1782.

Unter den vielen Stücken, die mir von Neu-Pommern vorliegen, sind einige wenige, die ganz und gar mit Remulia, die ich von den Molukken habe, übereinstimmen. Andere stimmen mit der von Grose Smith beschriebenen Matho überein.

Remulia var. **Matho** Grose Smith Ann. Mag. N. H., p. 501 (vol. XIII?), 1896.

Matho ist sicher keine gute Art, sondern wohl nur eine wenig abweichende Form von Remulia, die Uebergänge beweisen es. In Holländisch-Indien kommt hauptsächlich Remulia vor, und hin und wieder findet man Stücke, die mit Matho übereinstimmen. Umgekehrt ist es in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und Neu-Mecklenburg, hier ist die herrschende Form Matho, und Remulia nur die selten auftretende Form. Was in der einen Gegend Aberration ist, ist also in der anderen Lokalform.

Asophis Hew. Ex. But. Myc., Taf. IV, Fig. 20 und 21.

Asophis hat grosse Aehnlichkeit mit den vorerwähnten Arten. Doch glaube ich, dass einige meiner in Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg gefangenen Mycalesis zu dieser Art gehören. Auch Dr. Pagenstecher bestimmte mir die betreffenden Exemplare als Asophis. Vergl. Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 47 (Sonderabdr.), pag. 76 (1894).

Shiva Boisduval Voy. Ast. Lep., p. 149, No. 9, 1832. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Satyr. Mycal. II, p. 8, Fig. 10.

Eine Anzahl von Mycalesis, die ich in Neu-Lauenburg fing, scheinen mir hierher zu gehören. Es fällt ohne Vergleich mit den typischen Stücken recht schwer, die so sehr ähnlichen und abändernden Mycalesis mit Sicherheit zu bestimmen. Grose Smith beschreibt eine der Shiva sehr ähnliche Art, und ich glaube, nach der Beschreibung zu urtheilen, auch diese Art in Neu-Lauenburg gefangen zu haben. Es ist die nachstehende.

Lorna Grose Smith Nov. Zool., vol. 1, 1894, p. 362. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Satyr. Mycal. II, p. 6, Fig. 3, 4, 5, 6.

Alle Merkmale, die der Autor für seine Art anführt, kann ich auch bei den mir vorliegenden Stücken feststellen. Ich glaube, dass Lorna und Shiva nur verschiedene Generationen ein und derselben Art sind.

Xanthias Grose Smith Ann. Mag. N. H., ser. 6, vol. 17, pag. 374, 1896 = Obscura Grose Smith and Kirby Rhop. Exot. Satyr. Mycalesis III, pag. 11, Fig. 7 und 8.

Ich fing sie auf Neu-Pommern und Neu-Lauenburg. Der Autor stellte seine Art nach von mir stammenden Stücken aus der Sammlung des Herrn Baron W. v. Rothschild auf. Die

Aehnlichkeit mit Phidon ist recht gross, und ich glaube, dass Xanthias nur eine geographische Form davon ist.

Argyronympha.

Pulchra Mathew Proc. Zool. Soc. Lond., 1886, pag. 367, Taf. XXXVI, Fig. 6.

Sowohl auf den Shortland-Inseln als auch auf Bougainville, Ysabell und Treasury erbeute ich diese Art in Anzahl.

Es ist recht auffallend, dass sich die beiden ähnlichen Arten Pulchra und Rubianensis, was ihre Aehnlichkeit und Abweichung anbelangt, ebenso gegenüberstehen wie die beiden Mycalesis-Arten Sara und Splendens. Auch bei Pulchra finden sich Stücke, die, nach der Oberseite zu urtheilen, von Rubianensis kaum zu unterscheiden sind, das Braun tritt stark ausgeprägt auf. Sowohl bei den beiden Mycalesis- als auch bei den Argyronympha-Arten sind die von den nördlichen Salomonen die dunkelsten, die von den Süd-Salomonen die hellsten; bei den nördlichen Formen kommen Stücke vor, die Uebergänge bilden, wohingegen die südliche Form constant ist.

Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Satyr. Argyr., pag. 4, Fig. 6 und 7, beschreiben und geben die Abbildung einer von den Salomonen stammenden Art und nennen sie Ulava. In der Beschreibung wird bemerkt, dass sie von Cotton und Webster auf den deutschen Salomonen (Ysabell und Alu) gefangen wurde. Nach dem reichhaltigen Material, welches mir von Alu, Ysabell, Bougainville und Treasury vorliegt, finde ich, dass Grose Smith als Ulava eine dunkle Form von Pulchra, die auf allen den vorgenannten Inseln zu finden ist, beschreibt. Würde diese Form nun eine constante Aberration sein, so wäre der specielle Name dafür gerechtfertigt; da jedoch von der typischen Pulchra zu Ulava alle Uebergänge vorhanden sind (mir liegen gegen 100 Stück zum Vergleich vor), so muss der letztere Name als Synonym zum ersteren gezogen werden.

Rubianensis Grose Smith Ent. Month. Mag. V. XXV, pag. 299, 1895. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Satyr. Argyr., pag. 2, I, Fig. 4 und 5, 1895.

Diese Art, die wohl, wie schon vorher gesagt, nur Lokalform von Pulchra ist, fing ich nur in wenigen Stücken in Rubiana und Renonga.

Elymniidae.

Elymnias.

Holofernes Butler Ann. and Mag. Nat. Hist., 1882, pag. 42.

Von diesem sehr dunklen, beinahe wie eine Euploea aussehenden Elymnias fing ich eine Anzahl in Kinigunang auf Neu-Pommmern und in Neu-Lauenburg. Diese Art liebt den schattigen Wald und ist ein recht starker Flieger. Die weissen Flecken auf der Oberseite der Flügel wechseln sehr, ich habe Stücke, Männer und Weiber, die so gut wie keine Flecke, und andere, vorzüglich Weiber, die sie sehr ausgeprägt besitzen.

Morphidae.

Tenaris.

Es ist kaum möglich festzustellen, welche Arten eigentlich in Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg und den Salomonen vorkommen. Die Thiere dieser Gattung sind dem Variieren so unterworfen, dass alle von Westwood, Vollenhoven, Kirsch, Staudinger, Oberthür, Rebel angeführten sogenannten guten Merkmale für die einzelnen Arten sehr fraglicher Natur sind. Vielfach begründen die Autoren ihre Arten auf die Stellung der Augen, auf die Färbung derselben, ob dieselben auch auf der Oberseite auftreten etc. Ferner wird grosser Werth auf das Auftreten der weissen, bindenartigen Zeichnung der Vorder- und Hinterflügel gelegt, auch soll sich eine Art von der anderen dadurch unterscheiden, dass die Augen einmal ganz von dieser weissen Zeichnung eingeschlossen sind, das andere Mal nur theilweise. Meistens haben den Autoren (mit wenigen Ausnahmen) nur immer einzelne Stücke vorgelegen, nach welchen die Arten aufgestellt wurden.

Man muss gerade bei Tenaris zur Feststellung einer neuen Art grosses Material zur Verfügung haben, um herausfinden zu können, ob sie es auch wirklich ist und nicht nur eine zufällige Aberration. Ich kann aus diesen Gründen die nachstehenden Arten nur mit Vorbehalt angeben.

Anableps Snellen van Vollenh. Tijd. Ent. III, pag. 40, Taf. I, Fig. 3 und 4, Taf. II, Fig. 7, 1860.

Ich besitze diese Art sowohl von Neu-Mecklenburg, als von den Salomonen, doch auch unter der in Neu-Lauenburg

und Neu-Pommern gefangenen, von Dr. Staudinger beschriebenen Art Uranus befinden sich Exemplare, die Uebergänge zu Anableps aufweisen.

Phorcas Westw. var. **Uranus** Staudinger Exot. Tagschm., pag. 200.

Ich führe diese Form hier mit an, glaube jedoch, dass der Name eingezogen werden muss, denn Uranus scheint nur eine nicht constante Form von Anableps oder von Phorcas zu sein. Neu-Pommern und Neu-Lauenburg sind mir hauptsächlich als Vaterland bekannt.

Atesta Rebel.

Auch von dieser Art lässt sich das, was ich bei der vorhergehenden anführte, sagen, es ist keine constante Form. Uebergänge sind vielfach vorhanden. Atesta kommt hauptsächlich auf den südlichen Salomonen vor, ich fing den Falter jedoch ausser auf Rubiana und Ysabell, auch auf den nördlichen Inseln Bougainville, Alu, Fauro, Treasury.

Acraeidae.

Acraea.

Fumigata Honrath Berl. Ent. Zeitschr. 1886, XXX, pag. 130, Taf. V, Fig. 3.

Fumigata ist wohl nur eine Lokalform von Pollonia Godm. u. Salv. Merkwürdiger Weise bildet Honrath nur die Unterseite ab. In der Beschreibung heisst es ausdrücklich (vergl. auch die Abbildung), dass die Vorderflügel keine Zeichnung zeigen; dem ist jedoch in Wirklichkeit nicht so, Honrath scheint bei der Beschreibung nur ein ganz abgeflogenes Weibchen vor sich gehabt zu haben. Der Aussenrand und die Region der Flügel, welche ungefähr zwischen Discocellulare und der Wurzel liegt, sind stark dunkel beschuppt. Auf der Unterseite befinden sich in der Flügelspitze und zwar in der schwarzen Zeichnung, mit dem Aussenrand gleichlaufend, 5—6 gelblichweisse Flecken. Die Aussenrandsfleckenbinde der Unterseite der Hinterflügel ist bei meinen sämmtlichen Stücken nicht weiss (wie Honrath bei seinem Stücke erwähnt), sondern gelblich. Ich fing die Art in Neu-Pommern, in Mioko auf Neu-Lauenburg und auf den Shortland-Inseln und zwar immer dort, wo von den Europäern die der Frucht wegen sehr beliebte Schlingpflanze Granadilla angepflanzt wird.

Nymphalidae.

Cethosia.

Obscura Guer. Voy. Coq., Taf. XV, Fig. 4, 1829.

Von dieser auffallenden Cethosia erhielt ich nur einige Stücke aus Neu-Mecklenburg durch Eingeborene, die für mich Schmetterlinge fingen, vor allen als ich in Nussa war. Ich glaubte, als ich die ersten Exemplare bekam, abgeflogene, alte, nur in der Zeichnung variierende Thiere von Cethosia Antippe vor mir zu haben, fand jedoch später, dass ganz tadellose frische Stücke denselben merkwürdigen, graufahlen Farbenton sämmtlicher Flügel aufweisen. Bezeichnend ist es, dass ich von verschiedenen Sammlern in Europa, denen ich Obscura übersandte, dieselben mit der Bemerkung zurückerhielt, solche alte Stücke wünschten sie nicht. Ob Obscura nur Lokalform von Antippe ist (oder ob es umgekehrt der Fall ist), darüber lässt sich streiten. Ich glaube es nicht. In ganz Neu-Mecklenburg von Port Breton bis Nussa kommt Obscura vor, während auf dem mit den grösseren Inseln durch eine Reihe von kleinen Inseln verbundenen Neu-Hannover wieder Antippe in wenig abweichender Form zu finden ist. Die weissen Binden der Vorder- und Hinterflügel sind bei Obscura ganz anders wie bei Antippe und geben dadurch den beiden Thieren ein sehr verschiedenes Aussehen.

Antippe Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Ceth. I, Fig. 1 und 2, p, 1, 1889.

In Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und von Neu-Hannover erhielt ich, resp. fing ich die Art in wenigen Exemplaren. Es ist ganz auffallend, wie anders die Verhältnisse in der Süd-See im Vergleich mit denen der Molukken sind. Auf Ceram, Batjan, Aru, Amboina fing ich die dort vorkommenden Cethosien in grosser Anzahl, in der Süd-See nur ganz einzeln. Man könnte wohl annehmen, dass gerade Antippe ein Gebirgsthier wäre; dem widerspricht aber, dass ich meine ersten Antippe auf der flachen Insel Mioko in Neu-Lauenburg fing. Auch die wenigen, die ich bei Kinigunang in Neu-Pommern fing, flogen in den Uferwaldungen. Wie ich schon bei Obscura erwähnte, stimmen die von Neu-Hannover erhaltenen Cethosien mit Antippe vollkommen überein.

Messaras.

Melichrysos Mathew Trans. Ent. Soc. pag. 39, 1887.

Die gelbweisse Binde der Vorder- und Hinterflügel ist bei dieser Art grossen Veränderungen unterworfen. Einmal ist sie schmal, das andere Mal breiter. Dann ist der Verlauf dieser Binde auf der Oberseite der Vorderflügel nach dem Aussenrande zu sehr verschieden, theils verläuft sie mit einer Spitze, theils breit. Auch die Färbung der Binde ist bald heller, bald dunkler. Die Grössenverhältnisse sind ebenfalls sehr verschieden. Man hat, vorzüglich unter den Weibern, wahre Riesen, hingegen unter den Männern sehr kleine Stücke. Ich erbeutete Melichrysos auf den Inseln in der Bougainville-Strasse (Alu, Fauro, Munia), auf Bougainville, Treasury, Wella la Wella, Rubiana und Choiseul. Nach der Beschreibung von Mathew hält es recht schwer. diese Art festzustellen, weil seine Bemerkung, dass sie der Lampetia ähnlich sei, ganz ohne Werth ist, denn auch die abgebildete Tredecia ist dieser ähnlich. Ferner ist die Breite der Binde bei den einzelnen Stücken sehr variabel, und dass diese gelbe Binde die Costa nicht erreichen soll, ist kein Merkmal, das zum Aufstellen einer Art genügt. Ich glaube, dass Melichrysos und Tredecia zusammenfallen, möglicher Weise beschrieb der Autor auch Mann und Weib als zwei verschiedene Arten.

Tredecia Mathew Trans. Ent. Soc. pag. 40, Taf. IV, Fig. 2.

Alle die hierher gehörigen Messaras, die ich auf den Salomonen fing, stimmen ganz gut mit der von dem Autor gegebenen Abbildung überein. Mir liegen Stücke von Rubiana, den Shortland-Inseln und Bougainville vor.

Woodfordi Matthew Ann. Mag. N. Hist. 6, I., pag. 97, 1888.

Von dieser ganz abweichenden Messaras-Form erlangte ich in Alu und Bougainville eine grosse Anzahl. Der Falter liebt nicht wie die anderen Messaras die lichten Stellen im Walde, sondern mehr den Schatten. Er ist auch ein recht träger Flieger, den man aufgestört haben muss, um ihn überhaupt fliegen zu sehen.

In Ysabell, als ich mit einem Handelsschooner vor Wulegar lag, sah ich ein Woodfordi ähnliches Thier an uns vorbei fliegen, doch schien es mir, als wenn es viel heller

als die von den Shortland-Inseln stammenden Woodfordi war. Meine Fänger, die während der Zeit am Lande gewesen waren, hatten keinen ähnlichen Falter gesehen.

Miokensis n. sp.

Oberseite: Die Oberseite erinnert etwas an Melichrysos, doch sind die beiden Aussenrandsbinden der Vorder- und Hinterflügel tief schwarz, auch sind die bei Melichrysos sehr ausgeprägten Streifen und Punktbinden, welche in dieser Binde auf den Hinterflügeln vorhanden sind, bei Miokensis-Männern nur leicht angedeutet, bei den Weibern jedoch etwas stärker. Die bei Melichrysos von der Mitte des Vorderrandes über beide Flügel laufende helle gelbbraune Binde ist bei der vorliegenden Art rothbraun, geht auch nicht bis zum Innenrand der Hinterflügel und wird von der dunkelbraunen Wurzelfärbung nicht wie bei Melichrysos scharf begrenzt, sondern die beiden Färbungen gehen allmählich in einander über. Bei den Weibern ist diese braune Binde etwas heller rothbraun, auch ist die innere Begrenzung etwas schärfer. Der Anfang der braunen Binde am Vorderrande der Vorderflügel ist nicht zugespitzt, sondern beginnt gleich breit, wie sie am Innenrande der Vorderflügel endigt, um sich dann auf den Hinterflügeln zu verengen und nach dem Innenrande zu in eine Spitze zu verlaufen. Unterseite: Die braune Färbung ist mehr röthlich, auch sind die Binden ähnlich wie auf der Oberseite nicht scharf begrenzt, sondern gehen nach der Wurzel zu allmählich in eine graubraune Färbung über. Die Mitte der braunen Binden ist etwas heller als die Ränder nach aussen und innen. Die bunten Aussenrandsstreifen und Fleckenbinden der Vorder- und Hinterflügel sind bunter als bei Melichrysos, das Weiss wird bläulich, das Braun röthlich und die dunklen augenartigen Flecken sind tief-schwarz.

Miokensis ist kleiner als Melichrysos. Mir liegen eine Anzahl Exemplare von Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg und Neu-Pommern vor. (Vergleiche Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. 47, pag. 75 und 76.)

Cynthia.

Sapor Godm. u. Salv. Ann. Mag. N. H. 6, 1888.

Aus verschiedenen Gegenden der Salomonen liegt mir diese auffallende Cynthia vor, so von den Shortland-Inseln,

Bougainville, Treasury, Ysabell und Neu-Georgien. Die Weiber von den nördlichen Salomon-Inseln (Treasury, Bougainville, Ysabell und den Shortland-Inseln) sind die dunkelsten; die weissen, bindenartigen Randzeichnungen der Oberseiten, in welchen die Augen stehen, fehlen gänzlich, oder sind höchstens durch einen gelben Anflug angedeutet. Die Weiber, welche mir von Rubiana vorliegen, kommen denen der Insularis von Neu-Pommern recht nahe, sie haben breite, weisse, sehr ausgeprägte Binden. Es wäre wohl am Platze, sie als Lokalformen von einander zu trennen, und ich benenne die der nördlichen Salomonen

var. **Obscura.**

Auch die Männer weisen einige leichte Unterschiede auf; die der nördlichen Form sind durchschnittlich grösser, die schwarzen Striche und Linien der Vorderflügel sind stärker und schärfer, als das bei den Männern der südlichen Form der Fall ist.

Arsinoe Cram. var. **Insularis** Godman u. Salvin Proc. Zool. Soc. London, 1871, pag. 143, No. 11.

In wie weit die Ansicht Dr. Pagenstechers, dass Insularis = Arsinoe Cr. = Juliana Cr. sei, richtig ist, wage ich nicht zu bestimmen, ich verweise auf die Beschreibung der Autoren, welche die Unterschiede, die, wie mir scheinen will, recht constant sind, genau anführen.

Arsinoe var. **Lemina** n. var.

Ich erhielt durch einen Eingeborenen mehrere Stücke dieser Art, sowohl Männer als Weiber, von dem nördlichsten Ende von Neu-Mecklenburg, aus der Gegend, die auf der Karte als Nauvan bezeichnet ist. Mann und Weib zeichnen sich auffallend durch Grösse von ihren Verwandten aus. Die Zeichnung der Oberseite der Vorderflügel des Mannes ist sehr ausgeprägt, die schwarzen Punkte und Striche sind sehr gross und tiefschwarz. Die Hinterflügel haben da, wo bei Insularis nur eine schwach angedeutete Strichbinde steht, eine stark ausgeprägte Fleckenbinde, diese Flecken sind unregelmässig geformt. Das Analauge ist gross und sehr dunkel. Die Unterseite ist hellbraun, ähnlich wie bei Sapor gefärbt. Das Weib ist ähnlich denen von Insularis gezeichnet. Der Hauptunterschied ist der, dass die Oberseite der Hinterflügel hellbraun gefärbt ist, und dass die schon beim Manne erwähnte

Aussenrandsfleckenbinde vorhanden ist und nicht wie bei ähnlichen Arten aus einer zusammenhängenden Binde besteht.

Atella.

Egista Cram. Pap. Ex. III, Taf. CCLXXXI, C. D. 1782.

Mir liegt nur ein einziges Exemplar vor, welches ich auf den Shortland-Inseln fing. Es stimmt mit denjenigen Egista, die ich auf Ceram und Amboina fing, recht gut überein. Die Gesammtfärbung des hier in Frage kommenden Stückes ist nicht rothbraun, sondern schmutzig gelblichbraun. Die Oberseite hat die schwarze Zeichnung weniger scharf als bei Egista von Ceram. Der Gesammtton der Unterseite ist bei dem auf den Shortland-Inseln gefangenen Stücke sehr hell, sonst kann ich keine Unterschiede finden.

Alcippe Cram. var. **Cervina** Butl. Pr. Z. S., 1876, pag. 767, Taf. LXXVII, Fig. 5.

Sowohl in Neu-Lauenburg als auch in Neu-Pommern erbeutete ich diese Art in nur wenigen Stücken. Dr. Hagen erwähnt in den Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturkunde, Jahrg. 50, 1897, pag. 89, dass er eine Atella von Herbertshöh in Neu-Pommern erhalten habe und glaubt, es sei var. Arruana Feld. Diese ist jedoch ganz anders gezeichnet. Die Ecken der Vorderflügel der letzteren Art sind verdunkelt und das Braun der Oberseite der Flügel ist sehr hell, auch sind die Randzeichnungen nur durch matte schwarze Linien angedeutet.

Alcippe var. **Ephyra** Godm. u. Salv. Ann. Mag. N. H. 1888, vol. 1, Ser. 6, pag. 97.

Ephyra steht der vorhergehenden Butlerschen Art recht nahe, es ist nur eine Lokalform derselben resp. von Alcippe. Ich fing die Art auf den Shortland-Inseln und erhielt sie von meinen schwarzen Fängern auch von Bougainville.

Rhinopalpa.

Pavonia Math. Trans. Ent. Soc. Lond., 1887, pag. 41, Taf. IV, Fig. 1.

Ich fing diese Art in Rubiana auf den Shortland-Inseln und erhielt sie auch von meinen inländischen Fängern von Bougainville. Meine Stücke stimmen sehr gut mit der von Mathew gegebenen Abbildung überein. Die Weiber variieren etwas. Die hellgelbe Binde der Vorder- und Hinterflügel ist bei manchen Stücken beinahe weiss.

Pavonia var. **Kokobona** Hagen Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 50, 1897, pag. 83.

Dr. Hagen beschreibt diese Lokalform und hält sie für eine gute Art. Wahrscheinlich kannte er die vorerwähnte nicht, denn sonst hätte er Kokobona nicht zu Algina, sondern zu Pavonia gezogen. Die Unterschiede zwischen Pavonia und Kokobona sind recht gering. Die gelben Binden sind bei Kokobona breiter, sie verlaufen nach dem Vorderrande der Vorderflügel in eine Spitze, auch ist die Stellung dieser Vorderflügelbinde eine steilere als bei Pavonia. Ich fing Kokobona in Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg.

Symbrenthia.

Hippoclus Cram. var. **Hippocrates** Staud. Iris, Bd. IX, pag. 234, 1896.

Obgleich meine von mir in Neu-Pommern gefangenen Stücke weder mit Hippoclus noch mit Hippocrates genau übereinstimmen, so ziehe ich es aus verschiedenen Gründen vor, diese Form zu der Staudingerschen Art zu stellen. Auch die von mir gefangenen Stücke weisen ein Verschwinden der schwarzen Zeichnung auf, was auch bei Hippocrates, wie Dr. Staudinger ausdrücklich anführt, das Hauptmerkmal der Art sein soll. Vergl. auch Hagen, Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 50, 1897, pag. 84.

Junonia.

Vellida Fabr. Mant. Ins. II, pag. 35, No. 366, 1787.

Von Rubiana, Wella la Wella, Treasury, Ysabell, Bougainville und den Shortland-Inseln liegt mir eine ganze Anzahl von Exemplaren vor, die ganz leidlich mit den typischen Vellida übereinstimmen. Leichte Abweichungen kommen ja vor, so sind die Salomon-Thiere recht dunkel im Vergleich mit der nachstehenden var. Bismarckiana, auch ist auf der Unterseite der Hinterflügel eine bindenartige Zeichnung bei vielen Exemplaren vorhanden. Doch genügen diese nicht constanten Abweichungen auf keinen Fall, um eine Lokalform mit Namen aufzustellen.

Vellida var. **Bismarckiana** Hagen Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 50, 1897, pag. 86.

Ich fing diese Art auf Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Nussa und Neu-Lauenburg. Diejenigen Stücke, die von

Neu-Mecklenburg stammen, sind etwas dunkler auf der Oberseite als solche von den andern Inseln.

Orithyia Linn. var. **Neopommerana** n. var.

Alle mir vorliegenden Stücke dieser Art stammen, mit Ausnahme von einem Weibe, das ich in Neu-Mecklenburg fing, von Kinigunang auf Neu-Pommern. Bei der Beschreibung dieser Lokalform will ich mich nur darauf beschränken, deren Unterschiede von der Stammart anzuführen.

Mann: Der braune Fleck auf der Oberseite in der Spitze der Vorderflügel ist bei Neopommerana grösser als bei der Stammart. Die Unterseite der Flügel ist sehr lebhaft gezeichnet. Die Grundfarbe der gesammten Unterseite ist rostbraun. Die Ocellen sind grösser und breit braun umrandet. Die schwarzen Flecken, welche längs der durch dies eine Auge getrennten, gelblichen Vorderrandsbinde nach innen zu stehen, sind nicht getrennt wie bei der Stammart, sondern fliessen in eine gekrümmte Linie zusammen. Auf der Oberseite der Hinterflügel folgt auf den beinahe weissen Rand mit feinen Linien eine nach aussen ausgebuchtete, nach innen gerade, rothbraune Region, in welcher die hellbraun geränderten Augenflecke stehen. Hieran schliesst sich, gleichlaufend mit der braunen Region, eine schmale, gelblichweisse, gerade Binde, die, von dem Vorderrand beginnend, in eine Spitze nach dem Innenrand verläuft. Weib: Die Gesammtfärbung ist rothbraun mit wenig Verdunkelung nach der Wurzel zu. Die längs des Aussenrandes laufende schwarze Linie ist schärfer als bei der Stammart ausgeprägt, die Augenflecke der Hinterflügel sind oval, die Augen lila mit weissem Punkt. Die Unterseite der Flügel ist ebenso wie bei dem Mann gefärbt. Alle Zeichnung ist geradlinig und nicht wie bei der Stammart gezackt und zerrissen. Die braune Binde der Hinterflügel ist breiter als bei dem Manne, auch ist die Gesammtfärbung der Flügel mehr rothbraun. Vergleicht man var. Neopommerana mit der Stammart, so wird man, vor allem, wenn man die Unterseite in Betracht zieht, es wohl gerechtfertigt finden, dass das Thier einen Namen als Lokalform erhält.

Precis.

Ida Cram. var. **Zelima** Fabr. Syst. Ent., pag. 492, No. 212, 1775.

Mir liegt eine Anzahl dieser Thiere vor. Dr. Hagen schreibt, dass der einzige Unterschied, welchen er zwischen

Zelima von Neu-Guinea und solchen, die von Herbertshöh stammen, finden kann, das Vorhandensein von 2 resp. 3 Flecken am Vorderrand (nicht Aussenrand, wie Dr. Hagen schreibt) sei. Diese Flecken variieren sehr, ich habe unter meinen bei Herbertshöh gefangenen Stücken solche, die diese Flecken haben und solche, die sie nicht besitzen. Einige meiner Zelima sind auf der Ober- und Unterseite recht hell gefärbt, wodurch die Augenbinden sehr scharf hervortreten; diese Stücke erinnern an var. Hedonia. Ich erbeutete Zelima in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg, Neu-Mecklenburg, Bougainville, Treasury, den Shortland-Inseln, Ysabell, Wella la Wella und Rubiana.

Apaturina.

Neopommerana Hagen Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 50, 1897, pag. 86.

Dr. Hagen beschreibt diese Art ziemlich ausführlich, doch hat er leider ein Haupterkennungszeichen gar nicht angeführt. Nämlich die bei Erminea und Papuana blauschillernde Region auf der Oberseite der Vorder- und Hinterflügel ist bei Neopommerana nur schwach seegrün vorhanden. Die von Dr. Hagen beschriebene Art hat ein weit dunkleres Aussehen als die typische Erminea mit ihren Varietäten. Ich erbeutete nur eine geringe Anzahl dieser Art dicht bei Herbertshöh.

Erminea Cram. Pap. Ex. III, Taf. CXCVI, A. B., 1780.

Einige wenige Stücke, die ich auf der Insel Alu in der Bougainville-Strasse fing, stimmen zwar nicht ganz mit der typischen Erminea überein, doch glaube ich, dass eine Trennung nicht gerechtfertigt ist. Der blaue Anflug auf der Oberseite ist metallisch-glänzend, auch sind die Unterseiten der Flügel auffallend braun gefärbt.

Hypolimnas.

Bolina Linn. S. N. I, pag. 479, No. 124, 1758.

Diese weit verbreitete Art fing ich auf allen von mir besuchten Inseln. Die Männer variieren, wie bekannt, so gut wie gar nicht, wohingegen die Weiber grossen Veränderungen unterworfen sind. Die mir vorliegenden Bolina erbeutete ich in Neu-Lauenburg, Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Nussa, Neu-Hannover, Bougainville, auf den Shortland-Inseln, in Neu-Georgien, Choiseul und Ysabell. Die

Weiber sind denjenigen, welche ich auf den Süd-Molukken in Amboina und Ceram fing, sehr ähnlich, wenn schon durchgängig nicht so gross. Die Abbildung, welche Dr. Staudinger Exot. Tagschmetterlinge, Taf. XLVI vom Bolina-Weib giebt, passt auf den grossen Theil meiner hier in Frage kommenden Thiere. Die weissen Mittelflecke auf der Oberseite der Hinterflügel haben häufig einen bläulichen Schimmer.

Alimena Linn. S. N. I, pag. 478, No. 121, 1758.

Auch diese Art mit ihren Varietäten ist auf den von mir besuchten Inseln der Süd-See recht häufig. Die typischen Alimena fing ich auf den Salomonen und zwar auf Bougainville, den Shortland-Inseln, Ysabell, Renonga, Rubiana und Treasury. Die Weiber kommen in zwei Formen vor. Die eine ist dem Manne ähnlich gefärbt und gezeichnet, die andere ganz ohne blaue Zeichnung, ihre Gesammtfärbung ist braun. Butler nannte die letztere Farbenaberration **Eremita.**

Inexpectata Godm. u. Salv. Proc. Zool. Soc., pag. 144, 1877.

Ich glaube, dass auch diese Art nur eine Lokalform von Alimena ist. Unter den typischen Stücken von Alimena, die ich in Rubiana erbeutete, befinden sich zwei Stücke, die schon annähernd die breite weisse Aussenrandsbinde der Hinterflügel, wie sie für Inexpectata charakteristisch ist, aufweisen. Interessant ist, dass die Weiber der letztgenannten Art grosse Aehnlichkeit mit der seltenen Cethosia Antippe haben, mir ist es oft passiert, dass ich beim Fangen dachte, ich hätte Antippe, statt dieser waren es aber nur Inexpectata-Weiber. Als Vaterland ist mir Neu-Lauenburg und Neu-Pommern bekannt.

Inexpectata var. **Kuramata** n. var.

Eine ähnliche Art wie Inexpectata fing ich in Neu-Mecklenburg. Die Männer haben schmälere, blaue Binden, wohingegen die weissen Flecken schärfer ausgeprägt auftreten. Die Weiber haben keine weisse Binde auf den Vorderflügeln, sondern an Stelle derselben tritt eine weisse Fleckenreihe. Die bei Inexpectata mit der weissen Binde parallel laufende, äussere weisse Fleckenreihe ist bei Kuramata nicht vorhanden. Die Hinterflügel haben die weisse Zeichnung, wie man sie bei Inexpectata-Männern (also nicht so breit wie bei den Weibern) findet, die Gesammtfärbung der Flügel ist

braunroth mit blauem Schiller. Ich glaube, dass eine Abtrennung von Inexpectata ganz gerechtfertigt ist, denn die angeführten Merkmale sind sehr constant. Der Name ist nach der Ortschaft Kuramat in Neu-Mecklenburg gewählt.

Lutescens Butler Proc. Zool. Soc. Lond. 1874, pag. 283, No. 49, Taf. XLIV, Fig. 3.

Einige Stücke, die ich in Neu-Mecklenburg, Neu-Georgien und auf den Shortland-Inseln erbeutete, stimmen mit der Butlerschen Form recht gut überein, die von den Salomonen sind in der Gesammtfärbung dunkler als die von Neu-Mecklenburg. Ich kann Grose Smith nicht beistimmen, dass Lutescens eine weibliche Form von Anomala sei, denn auch die Männer von Lutescens sind mit solchen von Anomala gar nicht zu verwechseln. Vergl. Novitates Zool. V. I., 1894, pag. 350, No. 102.

Shortlandica n. sp.

Von dieser Art fand ich einige Male die Raupen nestweise auf einem strauchartigen Gewächs.

Männer. Oberseite: Braunschwarz mit bläulichem Schimmer, ähnlich wie bei Unicolor. Vorderflügel: Unterbrochen weiss gerändert. Längs des Aussenrandes eine bläulichweisse, mehr oder minder stark auftretende Binde. Parallel mit dieser eine blauweisse Punktreihe. Hinterflügel: Nach dem Aussenrande zu wird die braunschwarze Färbung lichter, der Rand ist jedoch tief braunschwarz. Auf diesem braunschwarzen Rande stehen, parallel mit dem Aussenrande 2 parallel laufende undeutliche Strichbinden, mit diesen Binden gleichlaufend eine Reihe von Punkten. Weiber. Oberseite: Diese sind den Männern ähnlich gezeichnet und gefärbt, der bläuliche Schimmer fällt fort. Strichbinden und Punktreihen treten deutlicher auf, die Gesammtfärbung der Flügel ist jedoch heller als bei dem Manne. Die Vorderflügel sind nach der Spitze zu, die selbst dunkel ist, heller gefärbt. Die Unterseite ist der Oberseite ähnlich gezeichnet. Die Strichbinden dicht am Aussenrande treten scharf ausgeprägt auf. Die Gesammtfärbung der Flügel ist eine stumpfere als bei dem Manne.

Misippus Linn. Mus. Ulr. pag. 264, 1764.

Ich fing nur ein einziges Stück bei Kinigunang auf Neu-Pommern; dasselbe unterscheidet sich gar nicht von denen, die ich in Indien erbeutete.

Pithöka Kirsch Mitth. Mus. Dresden I, pag. 125, Taf. VI, Fig. 11, 1877.

Mir liegen von dieser Hypolimnas-Art viele Stücke vor, und zwar von Neu-Lauenburg, Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Bougainville, von den Shortland-Inseln und Ysabell. Die Männer, wie auch die Weiber variieren recht sehr, sodass es leicht erklärlich ist, dass Godm. und Salvin Proc. Zool. Soc. Lond., pag. 144, Taf. XXIII, Fig. 1 und 2, eine neue Art Unicolor nach variierenden Stücken, die von Neu-Pommern stammen, aufstellten. Unicolor ist gleich Pithöka Kirsch. Es ist nicht, wie Dr. Hagen annimmt, eine Lokalform von der letzteren, denn ich besitze alle Uebergänge von Pithöka zu Unicolor. Die Gesammtfärbung der Männer ist theils dunkelbraun mit hellerem Aussenrande, so wie bei der Abbildung von Unicolor, theils ist sie hell schmutzig graubraun, ähnlich wie bei der Abbildung von Pithöka. Männliche Stücke, die auf der Oberseite gar keine weissen Flecken aufweisen, sind ebenso häufig wie solche, die auf den Vorder- und Hinterflügeln, oder auch nur auf letzteren, eine bindenartige Fleckenreihe haben. Die Weiber variieren ähnlich wie die Männer, d. h. der Ton der Gesammtfärbung wechselt von Dunkelbraun bis ins lichte Braun. Die Fleckenbinden sind schärfer und schwächer vorhanden. Einige Stücke von Ysabell und von den Shortland-Inseln zeigen ein Hellwerden der Oberseite der Hinter- und Vorderflügel längs des Aussenrandes, und zwar ähnlich, wie es bei Hypolimnas Lutescens und Shortlandica der Fall ist. Man vergleiche auch Dr. Hagen, Jahrb. d. Nass. Vereins für Naturk., Jahrg. 50, 1897, pag. 88.

Parthenos.

Sylvia Cram. var. **Couppei** n. var.

Die mir vorliegende grosse Anzahl von Parthenos, welche von Neu-Mecklenburg stammen, weisen ganz bestimmte Merkmale auf, wodurch sie sich leicht von anderen verwandten Arten unterscheiden. Vergl. Godman und Salvin Proc. Zool. Lond. 1877, pag. 145. Couppei steht auf der Oberseite der var. Brunnea am nächsten, ist jedoch in erster Linie immer kleiner und hat den grünlichen Anflug, ähnlich wie Gambrisius, jedoch nicht nur hauptsächlich nach der Flügelwurzel zu, sondern derselbe dehnt sich über die ganzen Vorder- und Hinterflügel aus. Die zweite Aussenrandsbinde ist nur ein schmaler Streifen und fliesst nicht in Spitzen mit der

ersten zusammen wie bei ähnlichen Arten. Der Vorderrand ist hell gelbbraun (bis beinahe zur Hälfte) gefärbt. Aehnlich so wie man es bei Salentia von Celebes findet. Die weissen, grünbraun angeflogenen Flecken der Binde auf den Vorderflügeln sind kleiner als bei Brunnea. Der dritte Fleck, vom Vorderrand gerechnet, sendet einen Zacken nach dem Innern der Flügel, der rundlich endigt, bei allen meinen Exemplaren (gegen 100) vorhanden ist und durch seine besondere Form sofort auffällt. Bei einigen Stücken von Couppei findet sich auf sämmtlichen weissen Flecken, die nach der Flügelspitze zu am Vorderrande stehen, ein leichter rosa Schiller. Die Unterseite ist der von Salentia ähnlich. Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass die Gesammtform der Flügel eine mehr rundliche, gedrungenere ist.

Thesaurus Mathew Trans. Ent. Soc. Lond. 1887, pag. 45.

Ob diese Art als Lokalform zu Sylvia zu ziehen ist, lässt sich schwer sagen und ist Ansichtssache, denn, wenn schon die Aehnlichkeit eine grosse ist, so sind die Unterschiede doch so auffallend und constant, dass man wohl der Ansicht von Mathew zustimmen und Thesaurus als eigene Art betrachten kann. Ich fing Thesaurus auf den Shortland-Inseln und auf Bougainville.

Neptis.

Consimilis Boisd. Voy. Ast. Lep., pag. 133, No. 5, 1832.

Ich fing in Kinigunang nur wenige Stücke von einem gelb-schwarzen Neptis, die ich zu der vorstehenden Art ziehe. Durchgängig sind diese Thiere grösser als die typischen Consimilis, auch ist der gelbe Fleck in der Spitze der Vorderflügel durch eine breite schwarze Region von der gelben Mittelbinde getrennt. Die Unterseiten der Flügel sind sehr scharf gezeichnet, auch sind die schwarzen Linien, die mit dem Aussenrande parallel laufen, nicht zackig, sondern glatt. Bei genügendem Material wäre es möglich, festzustellen, ob die angeführten Merkmale constant sind, und könnte man in letzterem Falle dem Thiere, als einer Lokalform, einen Namen geben.

Praslini Boisd. Voy. Ast. Lep., pag. 131, No. 2, 1832.

Eine grosse Anzahl dieser Art liegt mir vor, und zwar von Neu-Mecklenburg, Neu-Lauenburg und Neu-Pommern.

Auffallend ist, dass die Männer auf der Oberseite der Vorderflügel in der Mitte des Innenrandes einen hellblauen, länglichen Fleck haben.

Pisias God. u. Salv. Ann. Mag. N. H., pag. 98, 1888.

Eine ganze Anzahl liegt mir von dieser Art vor. Die in der Mitte der Hinterflügel stehenden weissen Fleckenbinden ändern, was Breite und Zahl der Flecken anbelangt, ab. Auch ist die Farbe dieser weissen Flecken bei einigen Stücken grünlich. Ich fing Pisias auf den Shortland-Inseln, Bougainville, Treasury, Rubiana und Renonga.

Fiscizonata Butler Ann. Mag. N. H. 5, X, 1882.

Eine Serie von Neptis, die ich auf Neu-Lauenburg und Neu-Pommern fing, muss ich zu dieser Butlerschen Art ziehen. Bei meinen weiblichen Stücken fliessen die weissen Flecken der Binde auf den Hinterflügeln in einen zusammenhängenden, länglichrunden Fleck zusammen.

Eblis Butl. Ann. Mag. N. H., ser. 5, vol. 10, pag. 43, 1882. Grose Smith und Kirby Rhop. Exotica Nymph. Nept. I, pag. 1, Fig. 1 und 2.

Ich fing diese Art in nur wenigen Stücken auf Neu-Pommern und Neu-Lauenburg. Die Weiber sind dem Manne ähnlich gezeichnet, doch meistens bedeutend grösser. Eins meiner weiblichen Stücke hat die Hinterflügel anstatt tiefschwarz, grau und seidenartig angeflogen.

Symphaedra.

Aeropa Linn. S. N. I., pag. 475, No. 105, 1758.

Nur ein einziges Weib von dieser in Neu-Guinea, Amboina und Ceram so gemeinen Art erbeutete ich im Strandwalde bei Kinigunang. Die Binden sind weisslich.

Euthalia.

Thieli n. sp.

Oberseite, Mann: Schwarz, auf den Vorderflügeln geht eine weisse Binde von der Mitte des Vorderrandes, diesen selbst schwarz lassend, nach dem Analwinkel. Die sie kreuzenden Adern sind schwarz und werden von keilförmigen schwarzen Zacken begleitet, die in die weisse Binde hineinragen. Parallel mit dieser Binde, in der Flügelspitze, 3 blau-

weisse, längliche Flecken; längs des Aussenrandes 2 bis 3 mehr oder minder verloschene Flecken von gleicher Farbe. In der Discoidalzelle eine verloschene weisse Makel. Die Aussenränder der Vorder- und Hinterflügel sind weiss gerändert. Weib: Dasselbe unterscheidet sich dadurch, dass es grösser als der Mann ist und eine mehr bräunliche Gesammtfarbe hat. Unterseite, Mann: Vorderflügel schwarz. Die weisse Binde ist breiter als auf der Oberseite. Die blauweissen Punkte sind hier sehr ausgeprägt und ist ihre Zahl 6—7. Am Vorderrande, damit parallel, stehen nach der Flügelspitze zu 2 blauweisse verwischte Flecken. Nach der Wurzel zu wird die Färbung grünlich und stehen dort zwei schwarzgeränderte, makelähnliche Punkte. Die Hinterflügel sind blaugrau mit 2 deutlichen Binden von hellblauen Flecken. Die äussere dehnt sich über den ganzen Flügel vom Vorderrande bis zum Analwinkel aus, während die innere in der Mitte erlischt. Von der Wurzel aus am Vorderrande geht ein spitz verlaufender, intensiv rother Streifen. Nach der Flügelwurzel zu sind die Hinterflügel blauweiss bestäubt. Körper oben schwarz, unten weiss. Beine weiss. Fühler schwarz mit braunen Kolben. Diese Art wurde in nur wenigen Exemplaren 1896 von meinen Fängern auf den Bergen, die sich hinter Herbertshöh ausdehnen, gefangen. Die Benennung ist nach dem verdienstvollen Inhaber der Firma Hernsheim & Co. in Matupi.

Euthalia Rugei n. sp., Taf. III, Fig. 6.

Der Vorigen ähnlich, jedoch ist die Form des Thieres eine andere, denn die Flügel sind mehr geschweift. Auf den Hinterflügeln ist ein grosser weisser, bindenartiger Mittelfleck vorhanden. Auch die Gesammtfärbung des Thieres ist eine bräunlichere als bei Thieli. Die Unterseite lässt die erwähnte Binde durchscheinen. Neu-Hannover ist das Vaterland der neuen Art; die Benennung geschah nach einem mir befreundeten Herrn im Archipel, der sich durch liebenswürdige Unterstützung meines Zwecks verdient machte. Beide Arten, sowohl Rugei als auch Thieli stehen der Plateni Staudinger am nächsten.

Cyrestis.

Verschiedene der Acilia ähnliche Cyrestis fing ich in grosser Anzahl im Bismarck- und Salomon-Archipel. Man kann, je nach den verschiedenen Fundorten, auch verschiedene Lokalrassen annehmen.

Als erste mag die von Godman und Salvin beschriebene

Acilia Godt. var. **Fratercula** Proc. Zool. Soc. Lond. 1877, pag. 145 gelten.

Die Autoren geben eine gute Beschreibung. Man kann alle von Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und Neu-Mecklenburg stammenden Stücke dazu rechnen.

Als zweite führe ich die von Mathew beschriebene

Acilia var. **Nitida** Trans. Ent. Soc. Lond. 1887, pag. 43, Taf. IV, Fig. 5, an.

Die Abbildung, welche der Autor giebt, ist recht gut und die Bestimmung dadurch nicht schwer.

Als dritte würde alsdann die ebenfalls von Mathew beschriebene

Acilia var. **Salomonis** Trans. Ent. Soc. Lond. 1887, pag. 42 zu rechnen sein.

Die letztere Art unterscheidet sich hauptsächlich durch breitere, weisse Binden von Nitida. Nitida habe ich auf den Shortland-Inseln und auf Treasury, Salomonis jedoch in Rubiana gefangen.

Ademon Godm. u. Salv. Proc. Zool. Soc. 1879, pag. 158, Taf. XV, Fig. 2.

Ich fing nur wenige Stücke dieser mit Nedymon verwandten Cyrestis-Art. Auffallend für mich war bei ihr, dass sie nicht wie ihre nahen Verwandten in Indien an den Wasserläufen, sondern nur an in der Sonne stehenden Sträuchern zu finden war. Ich erbeutete diesen Schmetterling in Neu-Pommern und Neu-Lauenburg.

Bougainvillei n. sp., Taf. IV, Fig. 4.

Es ist recht schwer, eine Cyrestis zu beschreiben, und ich kann aus diesem Grunde nur die Hauptunterschiede zwischen Bougainvillei und Ademon angeben. Oberseite: Bougainvillei ist durchgängig grösser, die schwärzliche Zeichnung hat einen in das Graue gehenden Ton. Alle weisse Zeichnung ist schärfer und ausgedehnter vorhanden. In der weissen Mittelbinde der Vorder- und Hinterflügel ist die durchgehende Linie breiter. Die braune Zeichnung ist nicht hellbraun,

sondern rostbraun. Die Unterseite ist der Oberseite ähnlich gezeichnet. Ich erhielt Bougainvillei nur von der Westküste von Bougainville.

Doleschallia.

Ricardi Grose Smith Ann. Mag. N. H. 6, V, pag. 171, 1890. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Doleschallia I, pag. 1, Fig. 1 = Pfeili Honrath Berl. Ent. Zeitschr. 1892, pag. 438, Taf. XV, Fig. 7.

Die Abbildung, welche Honrath von dieser Art giebt, stimmt mit den wenigen mir vorliegenden Stücken überein. In der Beschreibung sagt Honrath, dass die Oberseite der Vorderflügel tiefblau sein soll, dies ist jedoch nicht ganz richtig, denn dieselbe ist schwarz mit ganz leichtem bläulichen Schiller. Die Hinterflügel sind nicht braun, sondern schwarz. Am Aussenrande scheint die bläuliche Zeichnung der Unterseite als eine schwache, hellere Linie durch. Ich erbeutete Ricardi in Kinigunang auf Neu-Pommern und in Mioko auf Neu-Lauenburg.

Browni God. u. Salv. Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 145, Taf. XXII, Fig. 34.

Ich fing diese Art in Kinigunang auf Neu-Pommern, in Neu-Mecklenburg und Neu-Lauenburg. Die Weiber von Neu-Lauenburg sind nicht ganz so hell, wie in der Abbildung der Autoren.

Sciron God. u. Salvin Ann. Mag. N. H. 6, I., pag. 98, 1888. Grose Smith und Kirby Rhop. Exot. Nymph. Doleschallia I, Fig. 4, 5, 6, pag. 2, 1893.

Diese Art scheint auf allen Inseln des Salomon-Archipels vorzukommen. Ich fing den Falter in Bougainville, Ysabell, Treasury, Wella la Wella und Rubiana. Die Männer, wie auch die Weiber stehen der von Godm. u. Salvin beschriebenen Browni nahe, wenn schon die Weiber der ersteren Art viel dunkler als die der letzteren sind. Dadurch, dass das Schwarz auf den Vorderflügeln beinahe die Hälfte der letzteren einnimmt, unterscheidet sich Sciron sofort von Browni. Bei einem meiner Männer verschwinden die beiden gelben Flecken zwischen Subcostalen und Radialen beinahe ganz, während sie bei einem anderen männlichen Stück als zusammenhängende Flecken bis zum Vorderrande gehen.

Gurelca Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Doleschallia II, pag. 5, Fig. 1, 2, 3.

Die Abbildungen, welche die Autoren geben, sind etwas zu hellröthlich, vor allem die des Mannes. Ich erbeutete Gurelca in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und Neu-Mecklenburg.

Mynes.

Woodfordi God. u. Salv. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. 1, pag. 99, 1888. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Mynes II, 1894, pag. 3, Fig. 1 und 2.

Ich erbeutete diese Art auf den Shortland-Inseln und erhielt sie von meinen inländischen Fängern auch von Bougainville. Wie mir scheinen will, lagen den Autoren nur Männer vor, und ich beschreibe darum kurz das Weib. Dasselbe ist bedeutend grösser als der Mann. Vorderflügel, Oberseite: Der bei dem Manne grün-weisse Mittelfleck (der an der Flügelwurzel beginnt) ist grau, nach dem Vorderrande zu wird er heller. Vom Vorderrande, die Spitze des Flügels frei lassend, längs des Aussenrandes bis zum Innenrande geht eine Reihe von gelblichweissen, schwarzbestäubten Flecken, von welchen der 2. und 3. in die Länge gezogen sind. Die Unterseite ist wie bei dem Manne gezeichnet, nur geht das Schwarz mehr ins Graue und das Weiss ist nicht grünlich. Hinterflügel, Oberseite: Der Mittelfleck ist grau und nicht grünweiss, längs des Aussenrandes eine mehr oder minder verloschene Reihe von gelblichweissen Punkten. Unterseite ist wie bei dem Manne gezeichnet. Ich zog Woodfordi zu verschiedenen Malen aus Raupen und Puppen. In der Iris, Jahrg. 1897, pag. 247, Taf. VII, Fig. 7 und 8 sind Raupe und Puppe beschrieben und abgebildet.

Woodfordi var. **Albata** n. var.

Eine nahe verwandte Form, die ich von Bougainville und Treasury erhielt, liegt mir in wenigen Stücken vor. Mann. Vorderflügel, Oberseite: Von der Wurzel ausgehend, dem Innenrand folgend, steht ein grosser weissgelber Mittelfleck, der dieselbe Stelle wie der gelbgraue Mittelfleck bei Woodfordi einnimmt, die Spitze, der Vorder- und Aussenrand schwarz. Die bei Woodfordi vom Vorderrande ausgehende Aussenrandsbinde nur verloschen vorhanden. Die am Vorderrande stehenden Punkte sind in einen grossen, hellbraunen Fleck zusammengeflossen und nur noch durch die Adern getrennt.

Dicht am Vorderrande zwischen Subcostale 1 und 2 steht ein rundlicher, gelblichweisser Fleck. Unterseite: Dieselbe ist der Oberseite analog gezeichnet. Der weisse Mittelfleck ist gelblich angeflogen. Der dicht am Aussenrande stehende rothe Fleck ist nach innen zu in die Länge gezogen. Hinterflügel, Oberseite: Der bei dem nahestehenden Woodfordi vorhandene Mittelfleck ist grösser, geht beinahe bis zum Vorderrande und lässt nur einen schmalen, schwarzen Aussenrand übrig, auch ist die Färbung gelblichweiss. Unterseite: Dieselbe ist ähnlich wie bei Woodfordi gezeichnet, jedoch viel heller, der Mittelfleck geht bis zum Innenrande und ist viel grösser. Die breiten Aussenrandswellenlinien sind nur verloschen vorhanden. Weib: Dasselbe ist dem Manne ähnlich gezeichnet, doch Ober- wie Unterseite viel heller. Die Oberseite der Hinterflügel ist beinahe ganz weisslichgelb, nur der Vorderrand und Aussenrand ist schwarz und diese Färbung geht durch eine grün angehauchte Region zu dem weissen Mittelfleck über.

Hercyna Godman u. Salvin Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. 1, pag. 211, 1888. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Mynes I, pag. 1, Fig. 1, 2 und 3.

Einige Stücke, die ich in Rubiana, von Bougainville und auch von den Shortlands-Inseln erhielt, stimmen mit der von Grose Smith und Kirby gegebenen Abbildung recht gut überein, bei den weiblichen Stücken von Rubiana ist der Mittelfleck der Vorder- und Hinterflügel oberseits grösser als bei dem abgebildeten Weibchen. Ich glaube nicht, dass Hercyna gute Art ist, sondern nur eine andere Generation der in derselben Lokalität vorkommenden Woodfordi.

Eucosmetos God. u. Salv. Proc. Zool. Soc. Lond., pag. 653, 1879. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Mynes I, pag. 1, Fig. 4, 5 und 6.

Ich fing diese Art nur in wenigen Stücken in Nussa und Neu-Mecklenburg.

Eucosmetos var. **Cottonis** Grose Smith Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. 13, 1894. Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Mynes II, 1894, pag. 6, Fig. 5 und 6.

Sicher ist Cottonis nur eine geringfügige Abart von Eucosmetos, die Unterschiede sind in beiden Geschlechtern nicht gross. Die Oberseite der Vorderflügel hat die weisslichgrüne Spitzenzeichnung, wie sie Grose Smith bei Eucosmetos abbildet.

bei einer Anzahl meiner Stücke nicht, bei anderen sind jedoch Uebergänge vorhanden. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist das Auftreten der länglichen, rothen Flecken bei den verschiedenen Exemplaren sehr variabel, so dass auch dies kein bestimmtes Kennzeichen der einen oder anderen Art ausmachen kann. Die Weiber von Cottonis (ich fing die Thiere mehrere Male in Copula) sind denen von Eucosmetos beinahe ganz ähnlich gezeichnet, nur die weisse Spitzenzeichnung der Oberseite der Vorderflügel ist nicht so breit wie bei diesen. Wenn man bedenkt, wie gerade die Mynes dem Variieren sehr stark unterworfen sind, so wird man es wohl für richtig finden, dass Cottonis, wenn nicht mit Eucosmetos zusammenzuziehen, so doch nur als geographische Form davon zu trennen ist.

Katharina n. sp., Taf. III, Fig. 5.

Von meinen inländischen Fängern wurden mir aus den Bergen, die hinter Herbertshöh auf Neu-Pommern nach dem Varzin zu liegen, mehrere Male sehr abweichend gezeichnete Mynes gebracht. Die Gesammtform des Thieres gleicht der von Hercyna, nur sind die Flügel etwas geschwungener geformt.

Oberseite: Vorderflügel tiefschwarz mit leichtem blauen Schiller. In der Discoidalzelle an der Mediana steht ein kleiner, dreieckiger, bläulichweisser Fleck. Zwischen den Medianästen in dem Winkel, welchen die Discocellulare mit dem einen Medianast bildet, beginnend, stehen 3 längliche Flecken von weisslicher Farbe. Der an der Discocellulare ist der grösste und rundlich, der folgende nach dem Innenrande zu ist dreieckig, mit dem spitzesten Winkel nach der Wurzel gerichtet, der 3. Fleck, auch gleichfalls dreieckig, ist nur schwach und klein vorhanden, auch mit einem starken, bläulichen Anflug versehen. Die beiden ersteren Flecken werden zu der schwarzen Färbung der Flügel durch eine bläulichschwarz bestäubte Region übergeführt. Setzt man den Bogen, in welchem diese 3 Flecken stehen, nach dem Vorderrande fort, so kommt man auf einen kleinen bläulichen, verschwommenen Vorderrandsfleck. 3 weitere kleine Flecken stehen in der Spitze parallel mit dem Aussenrande, auch diese sind blauweiss gefärbt. Hinterflügel: Schwarz, mit leichtem bläulichen Schimmer. Wie bei Hercyna ist ein Mittelfleck vorhanden, derselbe ist jedoch nach dem Aussenrande in die Länge gezogen, schmal und von grünweisslicher Färbung.

Unterseite: Die Grundfarbe der Vorderflügel ist schwarz. Längs des Aussenrandes steht eine schmale Binde, die in einem scharfen Bogen (so dass die beiden Enden, würde man gerade Linien anwenden, rechtwinklig gegeneinander zu stehen kommen) nach dem Vorderrand abbiegt und diesen bis $^1/_3$ entlang geht. Auf der Mitte des Aussenrandes, wo bei Hercyna ein rundlicher rother Fleck steht, wird diese vorerwähnte Binde durch die Spitze eines schmalen, länglichen, zur Binde schräg stehenden, gelben Fleckes unterbrochen resp. verengt. Diese Aussenrandsbinde schimmert auf der Oberseite der Flügel ganz leicht durch. Parallel mit dieser Binde, den Bogen mitmachend, geht von dem Fleck, welchen ich bei der Beschreibung der Oberseite Aussenrandsfleck nannte, eine Fleckenbinde (5 Flecke), und zwar ist der vorerwähnte gelbe Fleck der vorletzte in der Reihe. Der 2. Fleck am Vorderrande zerfällt in zwei schmale längliche Theile. In der Discoidalzelle steht der schon bei der Oberseite erwähnte dreieckige Fleck, jedoch ist derselbe auf der Unterseite sehr gross. Die 3 auf der Oberseite zwischen den Medianästen stehenden, erwähnten Flecken sind auch vorhanden, doch sind sie grösser. Der oberste sendet nach dem Vorderrande einen kleinen Zacken aus, während der unterste nach dem Innenrande zu Z-förmig geformt ist. Längs des Innenrandes geht, beinahe bei dem Aussenrand beginnend, ein weisslicher Streifen, der in der Mitte mit dem Z-förmigen Fleck leicht verbunden und dicht dahinter auch am breitesten ist. Nach der Wurzel zu verschmälert er sich schnell. Dicht an der Wurzel steht in der Discoidalzelle ein 2. rundlicher Fleck. Unter diesem, aber ausserhalb der Zelle, dicht an dem erwähnten Innenrandsstreifen, steht ein kleiner Fleck. Alle Zeichnung bis auf den erwähnten gelben Fleck ist weiss. Hinterflügel: Schwarz. Der weissliche Mittelfleck geht nach der Spitze des Flügels zu beinahe bis zum Aussenrande, die Begrenzung nach der Wurzel zu ist stark ausgebuchtet. Durch die ganze Form und Stellung dieses Fleckes wird eine Verschiebung der Lage desselben verursacht; bei Hercyna liegt der Fleck mehr nach der Wurzel, bei der neuen Art mehr nach der Spitze zu. Längs des Aussenrandes befindet sich eine schmale weissliche (doppelte) Binde, die nicht ganz in der Flügelspitze entspringt und bei dem schwanzartigen Aussenrandsanhang endigt. Hierauf folgt ein langgezogener, Z-förmiger Streifen, dessen eines Ende nach der Mitte des Flügels gerichtet ist, wohingegen das andere Ende

auf der Hälfte des Innenrandes steht. Längs des Innenrandes, beinahe bis zur Wurzel leicht gekrümmt und parallel mit dem grossen Mittelfleck, steht ein länglicher gelber Streifen. Zwischen dem Z-förmigen Streifen und dem Aussenrande, bei dem schwanzartigen Anhang beginnend, stehen 3 gelbe, viereckig geformte Flecken, der mittelste ist der breiteste, der dem Analwinkel nächste der kleinste. Es ist schwer, eine Mynes gut zu beschreiben, und verweise ich deshalb auf die Abbildung. Ich erhielt nur Männer.

Prothoe.

Ribbei Rothschild Nov. Zool. II, pag. 161, 1895; Grose Smith u. Kirby Rhop. Exot. Nymph. Prothoe I, pag. 1, Fig. 1, 2.

Von dieser mit Prothoe Layardi verwandten Art erhielt ich nur wenige Stücke von meinen inländischen Fängern auf Bougainville.

Australis Guerin Voy. Coq., Taf. XIV bis, Fig. 4, 1829.

In Neu-Pommern und in Neu-Lauenburg erbeutete ich eine ganze Anzahl von hierher gehörigen Prothoe. Röber schreibt in den Ent. Nachr. 1894, pag. 360, dass Australis, Hewitsoni, Schoenbergi und Dohertyi ein und dieselbe Art seien. In wie weit er damit Recht hat, mag dahin gestellt bleiben. Bevor man nicht alle diese jetzt als Arten geltenden Formen aus gleich gefärbten Raupen, besser noch aus einem Gelege gezüchtet hat, werden diejenigen, welche die Formen als Arten getrennt halten, ebensogut ihre Ansicht vertreten können. Ich führe (nicht, weil ich glaube, Herr Röber habe Unrecht) die verschiedenen Formen als Varietäten getrennt in meiner Arbeit an.

Australis var. **Schoenbergi** Honrath Berl. Ent. Zeit., 32. B., 1888, pag. 249, Taf. V, Fig. 3.

Ich fing in den Bergen bei Kinigunang eine Anzahl Männer und Weiber dieser Art, wirkliche Uebergänge zu Australis sind nicht dabei.

Australis var. **Hewitsoni** Wall. Trans. Ent. Soc. Lond. 1869, pag. 81, No. 5.

Von dieser Form fing ich nur wenige Stücke in Kinigunang. Dieselben haben die gelbweisse Binde der Vorderflügel besonders scharf ausgeprägt und breit.

Schulzi n. sp., Taf. IV, Fig. 5.

Von dieser auffallenden Art liegen mir leider nur wenige Exemplare und zwar nur Männer vor. Die Grundfärbung der Oberseite ist schwarz, auf den Vorderflügeln befindet sich eine aus 8 länglichen, fahlgelben Flecken bestehende Aussenrandsbinde. Ein kleiner, gelblicher Punkt steht dicht am Vorderrande, von der Wurzel aus gerechnet auf $^2/_3$ der Länge des Randes. Die Oberseite der Hinterflügel hat einen nierenförmigen, bindenartigen Mittelfleck, der nach der Wurzel und dem Innenrand zu in eine nur mit gelben Pünktchen bestreute Region übergeht. Die Unterseite der Flügel zeigt die bei Mulderi und Ribbei bekannte bunte Zeichnung. Die gelbe Binde auf der Oberseite der Vorderflügel ist auch hier vorhanden, jedoch ist die Färbung nicht gelb, sondern weiss.

Die Benennung geschah nach dem Leiter der Mioko-Factorei, Herrn A. Schulz.

Charaxes.

Jupiter Butler Lep. Ex. I, pag. 14, No. 4, Taf. V, Fig. 4 u. 7.

Chronos ist wohl dieselbe Art wie Jupiter, ich kann wenigstens keine Unterschiede auffinden. Die mir vorliegenden Stücke sind sehr gleichmässig gezeichnet und gefärbt. Ich fing die Art nur bei Kinigunang auf Neu-Pommern.

Editha n. sp.

Unter den wenigen Sachen, die von Bougainville stammen und die von meinen schwarzen Fängern oder von mir, mit dem Revolver in der Hand, gefangen wurden, befindet sich ein auffallend gefärbtes Charaxes-Weib; leider gelangte ich nur in den Besitz eines einzigen schlechten Exemplares. Die Art gehört zur Jupiter-Gruppe. In erster Linie ist das Stück, welches mir vorliegt, verglichen mit Jupiter Butler, bedeutend grösser, es erreicht beinahe das Maass von Charaxes Euryalus von den Molukken. Vorderflügel: Die weisslichgelbe Aussenrandspunktreihe ist sehr scharf ausgeprägt bis zum Vorderrande zu vorhanden, die einzelnen Punkte sind sehr gross. Die dreieckig von der Mitte des Innenrandes nach dem Vorderrande sich zuspitzende weissliche Binde besteht bei Editha aus Punkten, die ähnlich wie bei Epigenes scharf zackig abgesetzt sind. Der an der Discocellulare stehende Punkt ist gross und

eckig. Die Unterseite ist ähnlich wie bei Jupiter gefärbt und gezeichnet, nur ist die Aussenrandsbinde breiter und intensiver weiss mit gelben Flecken. Hinterflügel: Die bei Jupiter nur schwach auftretenden bläulichen Aussenrandsflecken sind bei Editha weiss und gross, ähnlich wie bei Epigenes, auch gehen sie bis an den Innenrand durch. Der weisse dreieckige Mittelflügelfleck ist schmäler als bei Jupiter und lässt nach dem Aussenrande zu ganz deutlich eine dunkle Binde der Unterseite durchschimmern. Der braune längliche Fleck im Analwinkel, der bei Jupiter und Verwandten immer vorhanden ist, fehlt bei der vorliegenden Art ganz. Die Zeichnung der Unterseite steht zwischen Jupiter und Epigenes. Die gelben, schwarzen und weissen Aussenrandsfleckenbinden sind bei Editha zu ausgeprägten, nur durch die schwarzen Adern getrennten welligen Linien geworden. Der dreieckige weisse Mittelflügelfleck ist nur kleiner, und die Spitze geht kaum bis zur Mediana. Der bei Jupiter diesen weissen Fleck begrenzende schwarze Strich steht bei Editha in dem ersteren und schimmert, wie schon bemerkt, auf der Oberseite durch. Der Verlauf der schwarz geränderten, grünbraunen Binde, welche den erwähnten weissen Mittelfleck nach innen begrenzt, ist ein mehr nach aussen gekrümmter. Der hierauf nach der Wurzel zu folgende blauweisse Strich ist sehr ausgeprägt vom Innenrande bis zu der braunen Augenbinde, welche durch die Mitte der Flügel geht, vorhanden. Auch auf der Unterseite fehlt der braungelbe, bei Jupiter sehr ausgeprägte Analfleck ganz. Der vom Innenrande ($^3/_4$ der Länge) nach innen zu gehende, schwarze Strich wird nicht wie bei Jupiter von der Submediana nur gerade gekreuzt, sondern zugleich auch scharf Z-förmig abgesetzt.

Epigenes God. u. Salv. Ann. Mag. N. H. (6.), pag. 210, 1888.

Von dieser auffallenden Art erbeutete ich nur wenige Stücke auf den Shortland-Inseln.

Latona Butler Proc. Zool. Soc. 1865, pag. 631, Taf. XXXVII, Fig. 1 = Brennus Felder Reise Nov. Lep., Taf. L, Fig. 1, 2, 1867.

Nur 5 Exemplare, 2 Männchen und 3 Weibchen. Diese Art fing ich in Kinigunang auf Neu-Pommern und in Neu-Lauenburg. Stücke, die mir von Neu-Guinea (Astrolabebai) vorliegen, unterscheiden sich gar nicht von den hier in Frage kommenden Thieren des Bismarck-Archipels.

Libytheidae.

Libythea.

Neopommerana Pagenstecher Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 49, 1896, pag. 149.

Dr. Pagenstecher zieht Neopommerana als geographische Varietät zu Geoffroyi, ich glaube jedoch, dass es ganz gerechtfertigt ist, die erstere von der letzteren als Art zu trennen. Die Unterschiede sind sehr auffallend und constant; der Autor giebt dieselben in seiner Beschreibung ausführlich an. Mir liegen gegen 15 Exemplare vor, die ich in Kinigunang und in Mioko gefangen habe.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Naturgeschichte von Amphidasis Betularius L. ab. Doubledayaria Mill.

Von

Karl Uffeln (Hagen).

Die schwarze Abart unseres Birkenspanners scheint sich von Nordwesten her in Norddeutschland mehr und mehr Gebiet zu erobern. Während ich das Thier bei meinem Heimathsorte Warburg, ganz im Osten der Provinz Westfalen, noch gar nicht angetroffen habe, ist es bei Rietberg, am obern Laufe der Ems, und im Münsterlande schon häufiger, sodass ich dort in den Jahren 1893—96 vereinzelte typische Stücke unter der Stammform aus Raupen ziehen konnte; nach einjährigem Aufenthalte (1897) in Hagen, also im äussersten Westen Westfalens, glaube ich zu der Behauptung berechtigt zu sein, dass hier die Abart schon sehr häufig ist und anscheinend häufiger als die Grundform. Von einer Anzahl im vorigen Herbste von verschiedenen Stellen eingetragener Raupen zog ich im letzten Winter mehr Doubledayaria als Betularius, und in der Freiheit beobachtete ich bereits im vorigen Sommer auch die Falter mehr in der Abart als der Grundform.

Dabei war mir besonders interessant der Fund eines reinen, am Stamme einer Buche in Copula befindlichen Pärchens Doubledayaria am 9. Juli 1897, über den hier einiges nähere mitgetheilt sein mag.

Der ♂ unterschied sich bezüglich der Färbung vom ♀ durch die weniger dichte Schuppenbildung und ein glänzenderes Schwarz, ohne dass jedoch dieser Befund auf etwaiges Geflogensein des ganz reinen Falters zurückzuführen war; das ♀ war mehr russschwarz und zeigte nur an der Basis der Vorderflügel am Vorderrande einen hellweissen Fleck von der Grösse eines starken Nadelkopfes, der übrigens bei den meisten der von mir gezogenen oder beobachteten Stücke vorkommt und

meines Erachtens neben einem bei manchen Stücken an der Stirn beobachteten weissen Fleck insofern besondere Beachtung verdient, als zu ermitteln wäre, weshalb gerade an diesen Stellen das Weiss der Stammform erhalten blieb.

Meine Freude über den Fund war natürlich gross, doch war ich gespannt, ob das ♀ zur Eiablage kommen und aus dem etwaigen Gelege lebensfähige Räupchen sich entwickeln würden. Ich setzte das Paar, welches sich bei der Einheimsung trennte, in ein geräumiges Holzkistchen, legte ein Birkenästchen mit Blättern hinzu und wartete der Dinge, die da kommen sollten. Eine Wiederholung der Copula fand nicht statt, der ♂ sass träge da, flog gar nicht mehr und wurde am 11. Juli — noch für die Sammlung brauchbar — getödtet. Das ♀ begann in der Nacht vom 10. zum 11. Juli mit der Eiablage und produzierte bis zum folgenden Tage, wo es gleichfalls hinfällig wurde, circa 400 Eier, welche unter zeitweiligem Umherflattern theils auf Birkenblätter, theils an die Wände des Gefängnisses abgesetzt wurden.

Die Eier waren verhältnissmässig klein, meergrün, beiderseits abgerundet, an einer Seite aber spitzer zulaufend, mehr flach als walzig. Schon nach 6 Tagen färbte sich das Gelege dunkel und 8—10 Tage nach der Ablage krochen — soviel ich beobachten konnte — aus allen Eiern die Räupchen. Leider kam ich mit diesen in arge Verlegenheit; denn da ich gerade in diesen Tagen eine nothwendige längere Reise unternehmen musste, auf die ich die Thierchen keinesfalls mitnehmen konnte, ich auch hier Niemanden hatte, dem ich dieselben in ordnungsmässige Pflege geben konnte, ein naher Händler endlich, an den ich mich eiligst gewandt, die Uebernahme ablehnte, so blieb mir zu meinem grossen Bedauern nichts anderes übrig, als die Räupchen in einem nahen, jungen Birkenschlage unter Gaze auszusetzen und auf gut Glück sich selbst zu überlassen. Meine Befürchtung, dass bei der Lebhaftigkeit der Gegend Unberufene die Zucht stören oder sonstige Unfälle eintreten könnten, traf nur zu richtig ein; als ich Anfang September nach hier zurückkehrte und auf dem ersten Ausgange nach meinen Zöglingen sah, fand ich die Gaze zerrissen und fetzenweise am Gebüsch hängen, von Raupen aber zunächst keine Spur; als ich dann aber genauer zusah und aufmerksam Ast für Ast der nächsten Büsche revidierte, fand ich zu meinem Troste noch im ganzen 18 Stück Betularius-Raupen, welche ich natürlich schleunigst nach Hause rettete. Aber auch diese Rudera einstiger Fülle und Herrlichkeit

brachten noch manche Enttäuschung, denn neidische Götter hatten das Verderben in Form von Schlupfwespen gesandt und 12 von ihnen den Keim des Todes bereits eingeimpft, sodass sie elendiglich umkamen; und so erhielt ich von der so zahlreichen Raupengesellschaft nur 6 gute, kräftige Puppen, 2 ♀♀ und 4 ♂♂. Dass diese von jenen schwarzen Eltern abstammten, nehme ich bestimmt an, da alle 18 Raupen mitten im Birkenschlage auf geringem Raume nahe dem Aussetzungsaste zusammensassen; denn es ist höchst unwahrscheinlich, dass etwa ein anderes ♀ gerade an derselben Stelle seine Eier abgesetzt hat, zumal diese Eiablage, soviel ich beobachtet habe, einzeln erfolgt. Ein positiver Beweis für meine Annahme ist natürlich nicht zu erbringen, da die Möglichkeit, dass andere Raupen an dieselbe Stelle gelangt sind, nicht ausgeschlossen ist.

Von den 6 Puppen, welche ich Anfang Januar cr. der Stubenwärme aussetzte, und welche sich sämmtlich nach circa 1—2 Monaten zu kräftigen Faltern entwickelten, ergaben 5 die ab. Doubledayaria in mehr oder weniger ausgeprägter Form, während die 6., ein ♀, die Grundart Betularius bildete. Von den 5 sind 2 (ein ♀, ein ♂) ganz russschwarz bis auf ein kleines weisses Fleckchen an der Basis der Vorderflügel am Vorderrande, die weisse Stirn und den theilweise weissen Halskragen; die drei anderen ♂ ♂ sind mehr glänzend schwarz, dünner beschuppt und lassen die Sprenkelung der Grundform hier und da — namentlich auf der Unterseite — noch erkennen; jener weisse Fleck an der Basis der Vorderflügel ist aber auch bei 2 von ihnen vorhanden. Das auf die Grundform zurückgeschlagene ♀ zeigt sich insofern merkwürdig — und dokumentiert dadurch meines Erachtens seine Abstammung von der Abart —, dass bei ihm ein Hinterleibsring ganz und mehrere andere plattenweise schwach verdunkelt sind. Ist meine obige Annahme, die Identität betreffend, richtig, dann geht aus dem Gesagten zweierlei hervor und zwar neben (1) der voll bewiesenen Thatsache, dass die ab. Doubledayaria sich selbständig und ohne Hinzutreten der Grundform lebenskräftig fortpflanzt, die zweite (2), dass ein Theil der Brut von Doubledayaria auf die Grundform zurückschlägt und mancherlei Uebergangsformen zwischen beiden vorkommen.

Wennmöglich, werde ich in diesem Sommer weitere Beobachtungen nach diesen Richtungen anstellen.

Eine Deiopeia Pulchella L. in Westfalen.

Von

Karl Uffeln (Hagen).

Am 9. October 1893 befand ich mich bei Rietberg in Westfalen auf der Hasenjagd. An einem Graben flatterte plötzlich vor mir ein Falter auf, den ich nicht erkannte und dessen ungewohnte Erscheinung mir sehr auffällig erschien. Ich machte mich deshalb hinter ihm her und es glückte mir, denselben in Ermangelung anderer Fangapparate mit meinem Jagdhute zu erhaschen.

Wie erstaunte ich, in ihm eine Deiopeia Pulchella, jenen Fremdling aus südlichen Gefilden, zu erkennen! Zunächst dachte ich, es sei ein zugewandertes Exemplar der bekanntlich vagabundierenden Art, später habe ich aber diese Ansicht fallen lassen und glaube nunmehr bestimmt, dass das Thier an Ort und Stelle sich entwickelt hat, wenn es auch von einem früher eingewanderten Stücke abstammen mag.

Dafür spricht erstens der völlig intacte Zustand der Färbung und der Fransen des Falters, die unmöglich eine lange Luftreise — und um eine solche von grösserer Ausdehnung könnte es sich ja nur handeln — ohne Schaden zu nehmen, ausgehalten hätten, weiterhin die geringe Grösse und ausserordentliche Zartheit des Stückes; es erreicht bei weitem nicht die normale Grösse, die Bestäubung ist spärlich, ohne abgeflogen zu sein, und das Roth der Flecken sehr verblasst. Das Thier macht überhaupt in Allem den Eindruck, als habe es in früheren Ständen ein kümmerliches Dasein gefristet, so dass es als Imago auch nur ein schwaches Abbild der Grundform darstellen könne. Meine einige Tage später unternommenen Bemühungen, an der fraglichen Oertlichkeit etwa noch weitere Exemplare der Art zu entdecken, hatten keinen Erfolg; die Futterpflanze Myosotis fand ich dort aber häufig.

Einige neue südamerikanische Papilio-Formen.

Von

Dr. O. Staudinger.

Papilio Quadratus Stgr. Iris III, Taf. III, Fig. 1, S. 337; Iris IV, S. 61 ff. var. **Spoliatus** Stgr. Von dieser ausgezeichneten, nur in einem ♂ von Frau Dr. Hahnel bei Manicoré am Rio Madeira 1887 gefangenen Art, fand ihr damaliger Begleiter, der eifrige Sammler Otto Michael, später eine konstant davon verschiedene Lokalform, die ich var. Spoliatus nenne. Einige wenige Stücke dieser Lokalform fing er 1891 bei Sao Paulo de Olivença; in den letzteren Jahren fand er weitere bei Pebas und besonders bei Iquitos, welche drei Orte alle am oberen Amazonas gelegen sind. Die ♂♂ dieser var. Spoliatus, die 70—85 mm Spannweite (Grösse) haben, unterscheiden sich durch den Mangel des auffallenden, grossen, quadratischen, erbsgelben Fleckens der Vorderflügel. Die zuerst bei Sao Paulo, Iquitos und Pebas gefangenen ♂♂ lassen auch keine Spur dieses Fleckens erkennen, während derselbe bei einigen im vorigen Jahre bei Iquitos gefundenen Stücken ganz klein und mehr oder minder verloschen auf der Unterseite angedeutet ist. Bei einem ♂ schlägt er auch ganz rudimentär auf der Oberseite durch. Es frägt sich nun, ob die am Rio Madeira (bei Manicoré) vorkommenden ♂♂ stets einen ähnlich grossen gelben Flecken der Vdfl. wie das einzige von dort bekannte Stück haben, oder ob dies nur ein hierin zufällig stark abänderndes ♂ ist. Abgesehen von der Grösse ändern die vorliegenden v. Spoliatus-♂♂ noch darin ab, dass der gelbe Flecken im Ende der Mittelzelle der Htfl. kleiner als bei dem abgebildeten Quadratus ist; er ist aber stets, wenn auch bei einem ♂ nur sehr klein, vorhanden. Hinter der Mittelzelle stehen bei allen Stücken 5 gelbe Flecken, von denen der oberste aber niemals so breit und kurz

(fast quadratisch) wie bei dem abgebildeten Quadratus ist. Der für diese Art so charakteristische rothe Subanalflecken auf der Unterseite der Htfl. ändert an Grösse und Gestalt ziemlich ab, er ist aber stets deutlich (auch bei den ♀♀) vorhanden. Er hat meist eine längliche (etwas ovale) Gestalt, bei einem grossen ♂, wo er am grössten auftritt, ist er fast 5 mm lang und (in der Mitte) $1^1/_2$ mm breit; bei 2 kleinen ♂♂ ist er kaum 2 mm lang und sehr schmal. Bei einem ♀ ist er auffallend gross, fast quadratisch (die Seiten des Quadrats messen etwa $2—2^1/_2$ mm).

Bei den Weibchen des Pap. Quadratus var. Spoliatus ist die Form der hier dunkel-(schwarz-)braunen Vdfl. (die bei den ♂♂ sammtschwarz sind) ähnlich, aber etwas weniger schmal (und lang), wie bei den ♂♂. Die Vdfl. sind, im Verhältniss, schmäler, besonders auch nach dem Apex zu weniger breit als die der kleineren Arten Pap. Triopas und Chabrias, mit denen Quadratus mir am nächsten verwandt zu sein scheint. Die Vdfl. der sonst sehr ähnlichen ♀♀ von Pap. Bolivar Hew., Pizarro Stgr. und Cutorina Stgr. sind bedeutend breiter und am Apex abgerundeter. Die Htfl sind tiefer gezackt als bei diesen letzteren 3 Arten, sie sind aber so wie bei P. Triopas und Chabrias geformt. Auch bei einem grossen v. Spoliatus-♂ sind die Htfl. auffallend stark gezackt, während sie bei den anderen ♂♂ meist ähnlich schwach gewellt wie bei dem abgebildeten P. Quadratus-♂ sind. Im Ende der Mittelzelle der Htfl. tritt bei keinem Spoliatus-♀ die Spur von gelblicher Färbung auf, während die dahinter stehenden 5 erbsgelben Fleckstreifen, mit Ausnahme des innersten (untersten), stets länger und breiter sind, welches letztere auch beim innersten (kürzesten) der Fall ist. Auf der Unterseite wird dieser Fleck noch breiter, auch länger; das erstere kommt auch sehr auffallend bei allen ♂♂ vor. Den besonders bei einem ♀ sehr grossen, breiten, rothen Subanalflecken, der die Quadratus-♀♀ sofort von ähnlichen ♀♀ anderer Arten unterscheidet, erwähnte ich schon oben.

Papilio Cutorina n. sp. Von dieser Art erhielt ich bereits durch den vor 11 Jahren (in Manicoré am Rio Madeira) verstorbenen Dr. Hahnel Stücke vom oberen Amazonas, die mir in England als „Cutora apud Bates“ bestimmt wurden. Nach einer grösseren Anzahl von ♂♂ und einigen weiteren ♀♀, die ich in den letzten 5—6 Jahren von Otto Michael aus Sao Paulo de Olivença, Pebas und besonders von Iquitos erhielt, halte ich Cutorina für eine von P. Vertumnus var.

Cutora Gray Cat. Lep. Ins. Br. Mus. I, S. 58, Taf. 10*), Fig. 6 (♂) verschiedene Art. Das von Gray beschriebene typische Cutora-♂ soll von Ega (dem heutigen Teffé am Beginn des oberen Amazonas gelegen) stammen, von wo wahrscheinlich auch ein von Dr. Hahnel am oberen Amazonas gefundenes ♂ meiner Sammlung ist, während meine anderen P. Cutora bei Itaituba am Tapajoz (einem südlichen Nebenstrom des unteren Amazonas) von O. Michael gefangen wurden. P. Cutora wird von Gray als seine var. c. von Vertumnus Cr. Taf. 211, Fig A. (von Cramer für ein ♀ gehalten!) aufgeführt, die sich in der Hauptsache nur durch einen kleinen, rundlichen, weissen Fleck, der unter (an) Medianast 2 in dem grossen grünen Innenrandsflecken der Vdfl. steht, unterscheidet; auch ist der letztere oben gerundet. Da die Grösse und Form dieses grossen grünen Fleckens bei Vertumnus ziemlich stark abändert, so kann darauf kein Gewicht gelegt werden (er fehlt sogar bei einem Cutora-♂ meiner Sammlung von Itaituba auf dem rechten Vdfl. ganz!); es scheint am richtigsten zu sein, alle Stücke von Vertumnus, die in dem grünen Flecken einen oder zwei kleine, rundliche, weisse Fleckchen führen, als var. (wahrscheinlich besser ab., da es nur zufällige Aberrationen sein mögen) Cutora zusammenzufassen. Ob Diceros Gray, die dimorphe Form des ♀ von Vertumnus mit grossem weissen Flecken der Vdfl., die dadurch dem Cutora-♂ entspricht, besonders dort vorkommt, wo dies mehrfach auftritt, scheint mir nicht unwahrscheinlich. Von Itaituba, woher ich aber ebenso viele Cutora- wie Vertumnus-♂♂ erhielt, wurden mir nur einige Diceros-♀♀ eingesandt. Alle meine Cutorina-♂♂ zeigen niemals die Spuren eines weisslichen Fleckchens im Grün, weshalb es mich wundert, dass Bates diese Form für Cutorina halten konnte; er that es vielleicht deshalb, weil der grüne Flecken bei seinen Stücken (wie bei etwa der Hälfte der meinen) oben abgerundet (bis an Medianast 2 stossend) war. Er schneidet aber bei einzelnen meiner Stücke nach oben fast gerade an dem Medianast 1 ab, oder geht doch nur ein wenig über denselben hinaus. Jedenfalls kann er als Unterscheidungsmerkmal nicht gebraucht werden, wenn er auch meist bei Cutorina etwas verschieden (breiter als hoch) ist. Den Hauptunterschied bilden die Htfl., wo der rothe Subanalflecken auf der Oberseite kleiner und schmäler (nur aus

*) Cutora Gray ♀ l. c. S. 58, Taf. V, Fig. 2 ist zweifellos ein ♀ von Pap. Sesostris Cr.

zwei Fleckstreifen bestehend) ist. Auf der Unterseite sind die hier etwas anders geformten, nicht so breit schwarz getrennten (meist nur 3) Flecken nicht roth, sondern matt strohgelb, nur ist der mittlere meist, zuweilen auch der untere äusserst schwach röthlich angehaucht. Bei Vertumnus (u. v. Cutora) werden die rothen Flecken nach oben gewöhnlich lichter, sie werden hier aber niemals gelb sondern weisslich.

Die Cutorina-♀♀, deren Vdfl. stets völlig dunkel, braunschwarz sind, unterscheiden sich durch den grossen, lichten Subanalflecken der Htfl. noch weit auffallender von den Vertumnus- und v. Cutora-♀♀, da derselbe oben, wie unten licht erbsgelb ist. Er geht beim Cutorina-♀ niemals so weit bindenartig nach oben, wie dies nicht selten bei Vertumnus-♀ der Fall ist, auch ist er von den schwarzen Rippen (meist) schmaler schwarz durchschnitten.

So auffallend auch die Unterschiede des P. Cutorina durch die verschiedene Färbung der Flecken der Htfl. (beim ♂ nur auf der Unterseite) oder deren Form und Grösse (auf der Oberseite des ♂) sind, so würde ich doch Cutorina für eine Lokalform von Vertumnus halten, wenn nicht beide an denselben Lokalitäten (wie Itaituba und Sao Paulo de Olivença) in einiger Anzahl, zur selben Jahreszeit, gefangen wären. Ich besitze ein von Dr. Hahnel, wahrscheinlich am oberen Amazonas gefangenes ♂, das einen Uebergang zu bilden scheint, da die Htfl. auf der Unterseite (etwas weniger) rothe Flecken wie bei Vertumnus, auf der Oberseite aber einen so schmalen rothen Flecken wie bei Cutorina haben. Ich halte dies ♂ indessen für einen aberrirenden Vertumnus-♂ mit schmalerem rothen Flecken der Vdfl.; eventuell könnte es auch als ein Hybride beider Arten angesehen werden.

Die ♀♀ von Cutorina sind den ganz gleich gefärbten und sehr ähnlich gezeichneten, in ihren Zeichnungen (den Hinterflügel-Flecken) gleichfalls ziemlich abändernden ♀♀ von P. Bolivar und Pizarro so ähnlich, dass es sehr schwer ist, sie von einander zu unterscheiden. Sie sind stets grösser, 80—86 mm gross; meine Pizarro-♀♀ messen 67—78, meine Bolivar-♀♀ 62—74 mm. Von den Pizarro-♀♀ unterscheiden sie sich noch dadurch, dass sie auf der Unterseite der Htfl. vor den 4 gelben Flecken stets noch einen kleinen 5. am Innenrande führen, der bei den ♀♀, die ich zu Pizarro ziehe, niemals auftritt; auf der Oberseite ist er nur bei einem ♂ schwach angedeutet. Bei den ♀♀ von Bolivar ist er, wie bei Cutorina, auf beiden Seiten vorhanden; diese ♀♀ kann ich

nur dadurch von den Cutorina-♀♀ trennen, dass sie beträchtlich kleiner sind.

Papilio Vertumnus Cr. var. **Autumnus** Stgr. Hiervon liegen mir vier, 70—79 mm grosse ♂♂ vom Chanchamayo (südöstliches Perú) vor, die sich besonders nur dadurch von typischen Vertumnus und dessen var. Cutora unterscheiden, dass auf der Unterseite der Vdfl. unter Medianast 1 ein kurzer, schwefelgelber (weisslicher) Längsstrich auftritt, der bei 3 Stücken auch auf der Oberseite in dem grossen grünen Flecken deutlich zu erkennen ist (durchschlägt). Bei dem einen ♂ tritt noch über diesem ein zweiter gelber Streif auf, der grösser als der untere ist, und der auf der Oberseite fast ebenso gross durchschlägt, wo der untere nur sehr schwach zu erkennen ist. Der grosse grüne Innenrandsflecken ist durchschnittlich etwas grösser (breiter) als bei Vertumnus. Auf den Htfln. ist der innere rothe Streifen (unter Medianast 1) bei 3 v. Autumnus länger als bei all meinen Vertumnus, während die 4 rothen Flecken der Unterseite etwas kleiner, als hier bei Vertumnus und daher etwas weiter von einander getrennt sind; bei der v. Cutora sind sie noch grösser als meist bei Vertumnus. Bei dieser Form sind auch die weisslichen (gelblichen) Zeichnungen niemals lang, strichförmig, sondern rundlich, fleckartig.

Elachista Martinii nov. sp.

Beschrieben von

Dr. Hofmann-Regensburg.

Die Kenntniss dieser neuen zierlichen Elachista verdanke ich meinem verehrten Freunde Herrn Wilhelm Martini in Sömmerda in Thüringen, welcher dieselbe zum erstenmal im Jahre 1890 und seitdem alljährlich aus Minen an Carex humilis gezogen hat.

Sie gehört bei einer Vorderflügellänge von kaum 3 mm zu den kleinsten Arten der Gattung Elachista. Die Vorderflügel sind gestreckt, schmal, hinten wegen des sehr schwach gekrümmten Aussenrandes wie abgestutzt erscheinend; die Hinterflügel sind äusserst schmal und lang zugespitzt. Die Zeichnung der beim ♂ schwarzgrauen, beim ♀ fast ganz schwarzen Vorderflügel besteht aus 2 weissen Fleckchen auf dem Innenrande, von welchen einer genau in dessen Mitte steht und bis in die Falte reicht, der andere am Innenwinkel sich befindet, und 2 ebensolchen Fleckchen am Vorderrand, nämlich einem bei $^2/_3$ der Länge desselben und einem zweiten an der Flügelspitze, welcher längs des Aussenrandes bis ziemlich in die Flügelmitte herab- und an der Flügelspitze bis in die Vorderrandfransen hineinreicht. Die Falte ist bei manchen etwas helleren Exemplaren tiefschwarz; die dunkelgrauen Fransen zeigen eine aus schwarzen Schüppchen bestehende doppelte Theilungslinie.

Hinterflügel dunkelgrau mit etwas helleren Fransen. Unterseite aller Flügel, Scheitel, Palpen und Fühler dunkelgrau; Gesicht bei manchen Exemplaren etwas heller, glänzend. Thorax und Hinterleib schwarzgrau, letzterer beim ♀ unten mit gelblichgrauen Rändern der Segmente, beim ♂ unten weisslichgrau mit hellem, gelblichgrauem Afterbusch. Beine mehr oder weniger dunkelgrau mit weisslichen Fleckchen an den Hinterschienen an dem Ansatz der weisslichen Sporen und mit hellgerandeten Tarsengliedern.

Von den verwandten Arten ist El. Tetragonella HS., welche dieselbe Zeichnung hat, durch den bräunlichen Schimmer der Grundfarbe und den Silberglanz der Flecken leicht zu unterscheiden; auch steht bei ihr der erste Innenrandfleck etwas vor der Flügelmitte und berührt nie den Innenrand selbst; endlich reicht der Spitzenfleck niemals in die Vorderrandfransen, wie bei El. Martinii. Bei El. Freyi Stgr. (Hein. S. 500), welche der Grösse und Zeichnung nach am leichtesten mit El. Martinii verwechselt werden könnte, ist der Innenrandtheil des Flügels bis zur Falte entweder rein weiss (Staudinger'sche Original-Exemplare) oder doch durch weisse Schuppen aufgehellt (bei den Exemplaren, welche Herr Martini bei Sachsenburg gefunden und gezüchtet hat). Der weisse Fleck in der Falte erreicht den Innenrand nicht. (Die Erweiterung dieses Fleckchens bis zu dem Innenrand, von welcher in der Beschreibung bei Heinemann die Rede ist, ist nur eine scheinbare, weil eben die weisse Färbung des Innenrandtheiles bis zur Falte und dem weissen Faltenfleck reicht; es geht dies bestimmt aus dem Umstand hervor, dass bei Exemplaren mit nur hell bestäubtem Innenrandtheil der weisse Faltenfleck ganz deutlich vom Innenrand isolirt ist.) Ausserdem hat El. Freyi einen hellgrauen Kopf und weisses Gesicht.

El. Serricornis Stt. ist viel grösser als beide letztgenannten Arten; auch bei ihr reicht der weisse Faltenfleck nicht bis zum Innenrand selbst; letzterer ist nicht weiss bestäubt, der Kopf bezw. das Gesicht dagegen wie bei El. Freyi weiss. — Mit anderen Arten ist nicht leicht eine Verwechslung möglich.

Sehr bemerkenswerth für die Artrechte der El. Martinii ist, dass sie nur 9 Adern des Vorderflügels besitzt, während die übrigen Elachisten deren 10 oder 11 haben. Ast 4 und 5 des Radius sind hier nämlich in einen Ast verschmolzen und Ast 3 der Media ist ganz ausgefallen; die 2 vorhandenen Aeste der Media sind viel schwächer als die Aeste des Radius und Cubitus, sodass das ganze System der Media nur sehr schwach entwickelt erscheint. In den Saum gehen nur 3 Aeste, wie bei der Pullella-Gruppe (Poeciloptilia HS.). Auf den Hinterflügeln dagegen entspricht der Aderverlauf genau dem der übrigen Elachisten, indem von der Media Ast 1, sowie Ast 2 + 3 und die beiden Aeste des Cubitus vorhanden sind, also 4 Aeste in den Saum gehen, während bei der Pullella-Gruppe der Ast 2 + 3 der Media ausgefallen ist und daher nur 3 Aeste in den Saum gehen.

Die Raupe der El. Martinii findet sich schon Anfang September an Carex humilis minirend; die Mine nimmt im Herbst nur eine Seite des Blattes ein und wird nach aufwärts fortgesetzt; die Kothablagerung erfolgt in unregelmässig zerstreuten Häufchen. Eine am 8. September eingetragene Raupe überwinterte im oberen Theil des Blattes, bohrte sich am 4. April nach abwärts in ein neues Blatt ein, zog aber schon vom 6. April an aufwärts bis in die Spitze des Blattes. Die Mine nahm jetzt die ganze Breite des Blattes ein mit einem Vorstoss in der Mitte, der Koth wurde unregelmässig über die ganze Fläche der Mine ausgestreut. Ist das Wachsthum der Raupe noch nicht vollendet, wenn die Spitze des Halmes erreicht ist, so wendet sich die Raupe auch manchmal wieder nach abwärts, oder sie bildet in einem frischen Blatt eine neue aufwärts ziehende Mine. Erwachsen ist die Raupe Mitte Mai bis Anfang Juni.

Die Mine der gleichzeitig an derselben Pflanze vorkommenden El. Freyi ist von der eben beschriebenen leicht dadurch zu unterscheiden, dass sie, wenigstens im Anfang, immer nur eine Blatthälfte und erst später, namentlich bei sehr schmalen Blättern, die ganze Breite des Blattes einnimmt. Die Raupe zieht nach aufwärts, nur selten, wenn der obere Theil des Blattes nicht mehr genügt, nach abwärts. Der Koth ist im unteren Theil der Mine fest zusammengedrängt.

Die Raupe von El. Martinii ist etwa 3—4 mm lang, dünn, gelb; Kopf klein, flach, dunkelbraun, fast schwarz; erstes Segment nicht breiter als der Kopf und das zweite Segment, mit zwei blassbraunen, parallelen Längsstreifen, welche am Vorderrand mit 2 kleinen tiefschwarzen Fleckchen anfangen, in der Mitte etwas verengt und am Hinterrande erweitert sind. Afterklappe sehr klein, blassbraun, Brustfüsse gelb, aussen schwarz, sehr klein.

Die Raupe von El. Freyi ist durch ihre grünlichgraue Grundfarbe und das gelbliche 1. Segment, welches breiter ist als der Kopf und das 2. Segment, leicht zu unterscheiden.

Die mit einem Faden um den Leib an einem Grashalme befestigten Püppchen haben scharfe Rücken- und Seitenkanten, sind vorn abgestutzt und hinten spitz zulaufend; von Farbe sind sie hellbraun und oberhalb der gelblichen Seitenkanten mit einem feinen dunkelbraunen Längsstreifen versehen. Die Rückenkante ist fein weisslich. Bei 80facher Vergrösserung betrachtet, endet das letzte Segment in einen breiten, fast viereckigen mittleren, und zwei seitliche dreieckige Lappen,

von welchen der erstere am Hinterrand vier, jeder der beiden seitlichen an der Spitze je eine starke Borste trägt.

Das ganz einfarbig braune Püppchen von El. Freyi hat wenig vortretende dunkelbraune Rücken- und Seitenkanten. Das letzte Segment ist stumpfer, sonst aber ganz ähnlich wie bei El. Martinii geformt; jedoch sind die beiden dreieckigen Seitenlappen viel kleiner und stumpfer und stehen seitlich weiter vom Mittellappen ab als bei Martinii. Die leeren Puppenhüllen beider Arten sind einfarbig hellgelbbraun. Die Entwicklung der Falter erfolgt von Ende Mai bis Ende Juni.

Als Fundorte der El. Martinii sind bis jetzt bekannt Sachsenburg bei Heldrungen in Thüringen, der Kyffhäuser und der „alte Stolberg“ bei Nordhausen. Zu meiner Freude kann ich diesen auch noch Regensburg anfügen, wo ich die Art bereits mehrfach bei Etterzhausen und Oberndorf gefangen habe.

El. Freyi kommt mit El. Martinii an denselben Fundstellen vor, ausserdem auch noch bei Eckartsberga in Thüringen.

Eine neue Parnassius-Form aus Indien.

Von

H. Fruhstorfer.

Parnassius Hardtwickii Albicans m. nov. subspecies.

Aus dem Himalaja gingen mir in der letzten Zeit wiederholt Sendungen des so interessanten Parnassius Hardtwickii zu, welcher in einer Höhenlage von 14000 Fuss gefangen wurde. Neuerdings empfing ich eine prächtige Lokalform, welche nach der Angabe meines Sammlers in der respectablen Höhe von 16000', (also schon 2000' über der Schneegrenze, welche in den Tropen erst bei 14000' beginnt) gefunden worden ist.

Ich nenne diese eigenthümliche Lokalform **Albicans.**

Von Hardtwickii, wie ihn Gray in Lepidopterous Insects from Nepaul, London 1846, Taf. IV, Fig. 1 abbildet und pag. 7 beschreibt, weicht Albicans ab durch die rein weisse Grundfarbe aller Flügel, welche beim Typus stets gelblich erscheint.

Der glasige Aussentheil der Vdfl. ist auf einen schmalen Saum reduziert. Alle schwarzen Bänder und Flecken sind bedeutend schmäler und die rothen Punkte auf den Vdfln. sind kaum noch zu erkennen. Auch die blauen Ocellen der Htfl. sind sehr verkleinert und vom Roth blieb nur ein schmales Pünktchen am Costalrand übrig. Auf der Vdfl.-Unterseite blieb gleichfalls nur ein kleiner rother Punkt unterhalb der SM erhalten, und die basalen rothen Flecke sind sehr schmal und im Gegensatz zu typischen Hardtwickii schwarz bestäubt.

Das ♀ ist durchaus weiss und auf der Oberseite aller Flügel ohne Spur von Roth.

Der schwarze Saum am Innenrande der Htfl. ist intensiv schwarz und scharf nach aussen begrenzt. Die schwarz geränderten Ocellen sind wie beim ♂ sehr klein. Die Basis der Unterseite der Htfl. zeigt an Stelle der rothen Flecken eine

grauschwarze Beschuppung, und würde dieses Merkmal allein schon berechtigen, der neuen Form einen Namen zu geben.

♂ Vdfl. 26 mm, ♀ 25 mm.

Hab. Lochung Valley und Donkia-Pass, Native-Sikkim.

Im Himalaja fliegen ausser Hardtwickii Gray noch folgende Formen:

Hardtwickii Gray ab. Charino Gray,
Epaphus Sikkimensis Elwes,
Jacquemonti Boisd.,
Jacquemonti ab. Rhodius Honrath,
} sämmtlich in meiner Sammlung,

ferner Acco Gray, welcher ausserordentlich selten ist und wohl nur im British Museum und in der Sammlung Elwes vertreten sein dürfte.

Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel.

Von

H. Fruhstorfer.

Gamana Daos Sonia n. subspec.

Sumatranische Ideopsis (Gamana) Daos unterscheiden sich von Borneo-Exemplaren durch rein weisse ♀♀, während Stücke aus Süd-Borneo rauchgrau gefärbt sind und nur einen weissen Marginalsaum tragen. Die Submarginalflecken aller Flügel sind auf sumatranischen Ideopsis näher dem Aussenrand gerückt und fliessen besonders bei dem ♂ mit den schwarzen Marginalunkten zusammen.

Ich nenne diese Unterart, welche stets kleiner ist als typische Daos, **Sonia.**

Boisduval bildet in Suites à Buffon, Paris 1836, auf Taf. XXIV, Fig. 3, ein ♀ der Borneo-Form ab, Gray in Lepidopterous Insects from Nepaul, London 1846 bringt auf Taf. IX, Fig. 3 die Abbildung eines Borneo-♂ mit zu breit schwarz angelegter Costale, wie dieselbe nur der Gamana Costalis Moore von Nias eigenthümlich ist. Gray citiert Sumatra als Ursprungsland. Färbung und Fleckenstellung der Fig. 3 passen indes nur für Daos aus Borneo und ist Sumatra sicher nur eine irrige Bezeichnung.

Zur Orientierung lasse ich Gray's Diagnose hier abdrucken:

Hestia Eudora, Tab. 9, Fig. 3. Hest. alis elongato-angustatis integerrimis cinerascentibus; utrisque venis macula in medio maculisque marginalibus nigris.

Wings grayish white, with the nervures, a central spot and two series of spots, black, one row between the nervures and the outer margin; the hind wings of the same colour, with a large central and three rows of small spots, black, the spots of the first row round, of the second somewhat oblong

and touching the margin, and the third on the nervures along the margin.

Expanse of wings four inches.

Inhab. Sumatra.

Moore hat ganz richtig erkannt, dass die obere Discocellulare der Ideopsis von Borneo, Sumatra und Nias kürzer ist als in der javanischen Gaura Horsf., und merkwürdigerweise kommen die in der Färbung so ganz abweichenden Ideopsis Vitrea Blanch., Chloris Feld. von den Molukken und Hewitsoni Kirsch (vom Arfak-Gebirge in Neu-Guinea in meiner Sammlung) in der Länge der ODC Gaura näher als die im Colorit so ähnlichen Daos, Sonia und Costalis.

Costalis von Nias ist keine gute Art, sondern Lokalform, und dürften die Ideopsis wie folgt einzureihen sein:

Ideopsis Gaura Horsf. Ost- und West-Java.

Subgenus „Gamana".

Daos Boisd. Süd-Borneo und Natuna-Inseln, mit einer grösseren Rasse mit länglichen an Stelle von rundlichen Analflecken auf den Vdfln. in Nord-Borneo.

Daos Sonia Fruhst. Deli-Sumatra.

Daos Costalis Moore. Nias.

Pyrameis Dejeani Sambaluna m. nov. subspecies.

(Pyrameis Dejeani Fruhst. in Rhopaloceren der Insel Lombok, Berliner Entom. Zeitschrift 1897, pag. 4.)

Diese neue Lokalform hielt ich ursprünglich für identisch mit der von mir in Java in ca. 800 Exemplaren gefangenen Pyrameis Dejeani Godt., finde dagegen neuerdings bei genauerem Vergleich, dass wesentliche und constante Unterschiede die Lombok-Rasse auszeichnen.

Die gelbe Discalbinde der Vorderflügel ist stets dunkler und bedeutend schmäler, die angrenzende schwarze Fleckenbinde dagegen breiter und ausgedehnter angelegt als bei Javanen.

Auf der Hinterflügeloberseite ist der gelbrothe Marginalsaum gleichfalls dunkler und die eingebettete, schwarze Submarginalbinde setzt sich aus viel grösseren, schwarzen Punkten zusammen.

Die Basis aller Flügel ist dunkler, seidig, schwarzbraun beschuppt. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist die orange

Mittelbinde viel intensiver und sind die Marginal- und Subapicalbinden ausgedehnter als bei Dejeani. Beschreibung nach 12 Exemplaren vom Plateau von Sambalun, Insel Lombok, gefangen im April 1896.

Pyrameis Dejeani gehört mit Danais Albata Zink. in Java zu den einzigen Tagfaltern, welche nach meiner Beobachtung noch in Höhen von über 6000′ vorkommen.

Allen übrigen Arten verleidet der in der Region von 6000—9000′ fast beständig und besonders auch in der Trockenzeit vorherrschende Nebel anscheinend den Aufenthalt. Dejeani und D. Albata gehören zu den ausdauerndsten Fliegern. Ich fand dieselben sowohl im Schwefeldampf des Vulkans Kawa Manoek als auf dem fast beständig von Winden umbrausten Gipfel des 8600′ hohen Tjikorai und in Höhe von 9000′ auf dem regenfeuchten Gede.

Besonders häufig ist Dejeani im Tengger Gebirge (Ost-Java), wo sie mit Cardui und Pareba (Acraea) Vesta zusammen zwischen 4- und 6000′ selbst im schwersten Regen herumtummelte.

Mit Pyrameis Sambaluna steigt die Zahl der aus dem indo-australischen Gebiet bekannten Formen der Gattung auf 11, welche sich wie folgt verbreiten:

Cardui L. India, Java, Sumatra, China, Japan.
Cardui Kershavii M'Coy. Australien.
Indica Herbst. Sikkim, Japan, China.
Indica Nubicola Fruhst. Süd-Ceylon.
Indica Buana Fruhst. Pik von Bonthain, Süd-Celebes.
Dejeani Godt. Ost- und West-Java (Bali!).
Dejeani Sambaluna Fruhst. Lombok.
Samana Hagen. Battak-Berge, Sumatra.
Itea Fabr. Australien.
Gonerilla F. Neu-Seeland.
Tammeamea Esch. Sandwich-Inseln.

Einige Notizen über das Vorkommen von Dejeani, welche ich in den Entom. Nachrichten 1898, pag. 62, bei Gelegenheit der Beschreibung von Nubicola und Buana gab, interessieren vielleicht auch die Leser der Iris.

Das betreffende Citat lautet:

„In Java frappierte mich das Vorkommen eines so palaearktisch aussehenden Schmetterlinges wie Dejeani nicht im Geringsten; flogen doch die Falter in einer durchweg europäischen Umgebung und mit Pyrameis Cardui zusammen auf Kartoffeläckern und in, mit Bohnen, Kohl und Salat bepflanzten

Gemüsegärten. Diese Gemüsefelder erstreckten sich über ein weites Gebiet und bedeckten fast alle Abhänge und Thäler der mittleren Region (von 4000—6000′) des Gebirges, welches bis 8000′ ansteigt.

Auf einer solchen Höhe herrscht nun, trotz der Nähe des Aequators, auch in den Tropen bereits eine höchst angenehme Temperatur, welche Nachts sogar manchmal auf 12° C. sinkt und den Reisenden zwingt, sich mit warmen Kleidern und Decken zu versehen. Es ist deshalb auch ganz natürlich, dass ein solches, dem europäischen ähnliches, Klima die Entwickelung der Pyrameis begünstigt und deren Ausbreitung Vorschub leistet.

Auch auf dem 4—5000′ hohen Plateau von Sambalun in Lombok beobachtete ich Pyrameis Dejeani, welche die dort leider nur zu häufigen und opulenten Urticaceen umflattert, auf denen auch die Raupe lebt. Diese Lombok-Brennnesseln werden 1—2 m hoch und sind mit so langen und scharfen Gifthaaren bewaffnet, dass mich selbst meine starke Drillkleidung nicht vor ihnen schützen konnte, und ich bei der Jagd auf die Dejeani am ganzen Körper empfindlich verbrannt wurde. Einen passionierten Sammler wie mich konnten natürlich so kleine Hindernisse nicht aufhalten, und so gelang es mir auch, in Lombok die hübsche Serie von Dejeani-Verwandten zusammen zu bringen, welche eben den Namen Sambaluna empfangen haben.“

Papilio Prillwitzi Fruhstorfer.

Von **H. Fruhstorfer.**

(Taf. II, Fig. 1.)

Pap. Prillwitzi Fruhst. Entomologische Nachrichten, Jahrgang XIX (1893), No. 15, Seite 225—226.

Pap. Prillwitzi Fruhst. Rothschild, Novitates Zoologicae Vol. II., Aug. 1895, pag. 387.

Pap. Prillwitzi Fruhst. Berliner Ent. Zeitschrift 1896, pag. 306.

Nächst verwandt Pap. Arjuna Horsf. Gestalt kleiner, Flügel schmäler. Grundfarbe schwarz. Vorderflügel grün bestäubt, besonders dicht an der Basis der Costale. Die grünen Schuppen sind gedrängter aneinander gehäuft und heller gefärbt als bei Arjuna; auch lässt das Grün im Gegensatz zu diesem den Aussenrand der Flügel frei, sodass besonders die innere Marginale schwarz umsäumt erscheint.

Oberseite der Htfl. ebenfalls hellgrün, mit dem für die Paris-Gruppe charakteristischen metallglänzenden Schillerfleck, der bei Prillwitzi blau irisiert, viel breiter als bei Arjuna ist und die Discoidalzelle bis zu einem Drittel ausfüllt. Ueber die Zelle hinaus setzt sich der Fleck wenig verschmälert bis zum Vorderrand fort und ist vollkommen deutlich, während das Blau an dieser Stelle bei Arjuna verschwimmt oder öfters ganz verschwindet. Dem Auge am Abdominalrand fehlt die blaue, halbmondförmige Einfassung und wird durch einen orangefarbenen Halbkreis ersetzt. Unterseite der Vdfl. braunschwarz, in der Nähe des Aussenrandes mit schmalen, weissen Zwischenrippen-Flecken, die von der Costale bis zum Innenrande sich vertheilen. Basis der Vdfl. an der Aussenseite weiss bezogen, die Costale fast ganz mit weissen Punkten ausgefüllt.

Unterseite der Htfl. auffallend und sehr verschieden von Arjuna gefärbt; die vom schwarzen Aussenrande abgerückten Marginalflecken sehr breit, seidenglänzend, violettblau, nach

innen abgerundet, nach aussen halbmondförmig ausgerandet, beiderseits mit sehr schmaler, orangefarbener Binde begrenzt.

Die Marginalflecken verbreitern sich bei Prillwitzi am Abdominalrande und lassen an der Mündung der Submediana nur einem Auge Raum, während sich bei Arjuna noch ein zweites Auge auswärts vom ersten Submedianast befindet.

Die Wurzel der Htfl. bis an den Orangesaum der violetten Aussenrand-Flecken bei Prillwitzi mit weissen Punkten besäet, während sich bei Arjuna noch breite, schwarze Flecke dazwischen schieben.

Der Hauptunterschied dieser schönen und ausgezeichneten Art im Vergleich mit Arjuna zeigt sich am deutlichsten im Colorit; auf der Oberseite ein helles frisches Grün, wie es bei Arjuna nur an der Submediane des Htfls. nahe dem Augenflecke auftritt und die tiefschwarze Umrandung aller Rippen der Vdfl. Auf der Unterseite besticht das schöne Violett der Marginalflecken, die breiter sind, als bei allen bisher bekannt gewordenen Arten aus der Paris-Gruppe.

Der Körper selbst ist grün, die Palpen weisslich, Beine und Thorax weiss, das Abdomen unterseits lang bräunlich behaart.

Spannweite des einzigen mir bekannt gewordenen ♂ 75 mm.

Gefangen am 21. Juli 1890 auf ungefähr 4000′ am Gunung Gede, West-Java, und nach meinem sehr geschickten und eifrigen Sammler Herrn C. E. Prillwitz benannt.

Seit seiner Entdeckung ist Prillwitzi nicht wieder gefunden, trotzdem ich hunderte von Pap. Arjuna Gedeensis fangen liess, damit ihn die Javanen ja nicht übersehen sollten. Es ist somit die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass wir es nur mit einer Aberration zu thun haben. Freilich ist diese so wundervoll ausgebildet, dass ein Name hierfür vollauf berechtigt erscheint.

Der Typus ziert seit einem Jahre meine Sammlung und bin ich Herrn Lieutenant Schultze in Brandenburg, für die sorgfältig ausgeführte, äusserst gelungene Abbildung des Unicum zu grossem Dank verpflichtet.

Agrias Aurantiaca Fruhstorfer.

Von **H. Fruhstorfer.**

(Taf. II, Fig. 2.)

Agrias Aurantiaca Fruhst. Entomol. Nachrichten 1897, pag. 252/53 und Berliner Entom. Zeitschrift 1898, pag. 296/298.

Mit einigen wunderbar frischen Agrias Claudia Schulz ♂ und ♀ zusammen, erhielt ich diesen Winter aus Surinam auch ein tadelloses ♀ einer neuen Agrias, welche oberseits eine gewisse Aehnlichkeit mit Zenodorus hat und jedenfalls eine Lokalform dieser Art repräsentiert.

Ich nenne das Prachtthier **„Aurantiaca“.**

Vorderflügeloberseite mit grossem orangegelben Basaltheil, breitem schwarzen Apex und schwarzem Aussensaum, welcher sich zwischen M 2 und SM verengt und am Aussenwinkel über der SM etwas breiter werdend nach dem Innenrand hinzieht. Im Apicaltheil 3 schrägstehende, grosse, gelbliche Flecken. Hinterflügel oben tief sammetschwarz mit strohgelbem Costalrand, dunkel orange bestäubter Basis und 2 Paar blaugrünen, kurzen Strichflecken, welche sich zwischen M 1 und M 2 divergierend einbetten. Die Fransen aller Flügel sind gelb. Unterseite der Vorderflügel wie oben, das Orange ist aber etwas heller, und durch den schwarzen Apicalsaum zieht, etwas unter dem Costalrand beginnend, eine segmentartige breite, gelbe Binde. Die Subcostaladern sind gleichfalls leicht gelblich bezogen. Das Schwarz am Analwinkel ist weniger breit als oberseits und besteht aus dünn gestreuten Schuppen. Am Medianaste in der Nähe der Flügelwurzel ein schwarzer, kurzer und dicker Streifen.

Das Wurzelfeld der Hinterflügel wird ausgefüllt von 3 schwarzen und 4 gelben Binden, von welchen die beiden äusseren stark geknickt sind und im allgemeinen denen von Zenodorus ziemlich gleichkommen. Fühler schwarz mit gelblicher

Spitze. Kopf schwarz mit gelben Palpen; die rothbraunen Augen stehen in einem weisslichen Kragen. Brust schwarz, oben braunorange, unten weisslich behaart.

Das Abdomen vorn und oben braun mit schwarzer Spitze, unten auf allen Segmenten mit weissen Schuppen bedeckt, welche durch eine schwarze Längslinie und die schwarze Beringelung der Segmente in weisse Felder zerlegt werden; Beine oberseits schwarz, unten gelb.

Durch die braune Färbung des Thorax und des Abdomens contrastiert Aurantiaca sehr von Zenodorus Hew. und der Lokalform Boliviensis Fruhst., bei welchen die Körpertheile tiefschwarz beschuppt sind. Die Hinterflügelunterseite ist ziemlich analog jener von Zenodorus, aber dunkler als bei Boliviensis.

Vorderflügellänge meines ♀ 42 mm.

Somit kennen wir 3 Species Agrias aus Surinam (Claudia Schulz, Narcissus Staudinger, Aurantiaca Fruhst.), wozu noch eine blaugrüne (wahrscheinlich Phalcidon,) Verwandte kommt, welche mein Sammler zwar beobachtet, aber nicht gefangen hat.

Aurantiaca wurde an einer verunreinigten Pfütze überrascht, an welcher das herrliche Geschöpf begierig saugte, eine Gewohnheit, der auch ihre verwandten, kaum weniger „vornehmen" indischen Charaxes mit Vorliebe fröhnen. Als eine fast getreue Copie meiner Aurantiaca erscheint Catagramma Sinamara Hew. ♀, welche neben der farbenanalogen Agrias gefangen ward. In diesem beständigen Wiederholen derselben Zeichnung liegt eine gewisse Armuth an Motiven, welche ich übrigens der schöpferischen Natur nicht zum Vorwurf machen will. Verdanken wir doch gerade diesen Repetitionen die seit zwanzig Jahren unausgesetzt ventilierte Mimicrytheorie, welche uns dahin geführt hat, die Lösung unendlich mannigfacher Fragen zu versuchen.

Aehnlich wie Sinamara im allgemeinen den Eindruck von Aurantiaca macht, finden wir in Catagramma das bei Agrias Boliviensis und Amydon vorkommende Intermittieren von Roth und Gelb, z. B. in Catagramma Eunomia Hew.

Ueber die bisher bekannt gewordenen Agrias-Formen und deren Verbreitung mag folgende Uebersicht Auskunft geben, welche ich bereits in der Berliner Entomol. Zeitschrift gab und die vielleicht auch den Lesern der Iris interessant und nützlich sein mag.

1. **Aedon** Hew. Columbien, San Martin, Llanos des Rio Meta; Bogotà, Chiriqui (Godman), Muzo (Fruhstorfer).
   Aedon Salvini Fruhst. Manauré, 2700', nahe der Sierra Nevada, Columbien (Godman).

2. **Claudia** Schulz ♀. Surinam (Coll. Staudinger, Fruhstorfer).
   (Claudia Fruhst. ♂. Surinam [Mus. Stuttgart]. Surinam interior [Collect. Fruhstorfer 1897].)
   (Sahlkei Honrath ♂. Arouary, Cayenne.)
   Claudia Sardanapalus Bates. Manicorè, Sao Paulo, Amazonas (Fruhst. Godman).
   Claudia Lugens Stdgr. Chanchamayo, Peru, Rio Juntas 3000', Bolivien, Rio Napo, Ecuador (Godman).
   Claudia Croesus Stdgr. ♂. Itaituba, am Rio Tapajoz.
   (Claudia Croesus Riffarth ♀. Parà.)
   Claudia Godmani Fruhst. Mato Grosso (Godman).
   Claudia Annetta Gray ♀. Rio de Janeiro, Espirito Santo ♂, Minas Geraes ♀ (Collect. Fruhst.).
   (Claudia Annetta Riffarth ♂. Rio de Janeiro.)
   Claudia Claudianus Stdgr. ♂. Blumenau, Sta. Catharina.
   (Claudia Claudianus Riffarth ♀. Sta. Catharina.)

3. **Amydon** Hew. Bogotà, Columbien (Godman u. Fruhstorfer).
   Amydon Frontina Fruhst. Frontina (Columbien, Godman und Fruhstorfer).
   Amydon ab. Muzoensis Fruhst. Muzo-Columbien.
   Amydon Zenodorus Hew. Ecuador (Hewitson).
   Amydon Boliviensis Fruhst. Bolivia (Hewitson, Collect. Riffarth und Fruhstorfer).
   Amydon ab. Songoensis Fruhst. (Collect. Riffarth). Rio Songo, Bolivia.
   Amydon Eleonora Fruhst. ♀ Ecuador (Godman), ♂ Cochabamba, Bolivien, Yunga del Espirito Santo (Oberthür).

4. **Aurantiaca** Fruhst. Surinam interior 1897.

5. **Amydonius** Stdgr. Pébas, Amazonas (Staud.).

6. **Ferdinandi** Fruhst. Bahia inter. (Fruhstorfer). Mato Grosso (Godman).
   Ferdinandi ab. Bogotana Fruhst. Bogotà, Columbien (Hewitson).

7. **Narcissus** Stdgr. Surinam (Staudinger).

8. **Hewitsonius** Bates. Ega, Amazonas (Godman).
   Hewitsonius ab. Anaxagoras Stdgr. Tapajoz (Staudinger).

9. **Pericles** Bates. Villa Nova, Amazonas (Godman).
   Pericles Xanthippus Stdgr. Tapajoz (Staudinger).
10. **Phalcidon** Hew. Villa Nova (Godman).
    Phalcidon ab. Paulus Stdgr. Villa Nova (Staudinger).
11. **Beata** Stdgr. Chanchamayo (Staudinger).
12. **Beatifica** Hew. Iquitos, Pébas (Godman), Ecuador (Hewitson).
    Beatifica Olivencia Stdgr. 1896 S. P. de Olivença.
    Beatifica ab. Stuarti Godman. Iquitos, S. P. de Olivença (Godman).

Agrias Boliviensis Fruhstorfer.

Von **H. Fruhstorfer.**

(Taf. II, Fig. 3.)

(A. Boliviensis Fruhst. Entom. Nachrichten 1895, pag. 217/218, und

A. Boliviensis Fruhst. Berliner Entom. Zeitschrift 1898, pag. 295/296.)

In der Hewitson-Collection steckte ausser dem Typus von Agrias Zenodorus noch eine zweite auf der Oberseite entfernt ähnliche Art, welche der frühere Eigenthümer jedenfalls für identisch mit Zenodorus gehalten hat. Dieses Vorkommnis wird Niemanden weiter wundern, wenn ich bekannt gebe, dass Hewitson 6 Species Charaxes aus verschiedensten Ländern unter einer Etikette vereinigte, wie mir dies Herr Butler ad oculum demonstrierte.

Agrias Boliviensis ist etwas grösser als Zenodorus aus Ecuador und hat schwächer ausgezackte Hinterflügel. Die ganze Zelle der Vorderflügel ist gelb, während bei Zenodorus die Basis der Zelle schwarz ist, und der blaue Fleck auf den Hinterflügeln erscheint kleiner als bei Zenodorus.

Unterseite der Vorderflügel von Boliviensis heller, mit breitem gelben Querband vor dem Apex und weniger dunkel bestäubter Basis der Zelle als bei Zenodorus. Am Zellschlusse noch ein schwarzer Strich, welcher bei Zenodorus fehlt.

Hinterflügel mit bedeutend schmäleren, schwarzen Bändern, wodurch die gelbe Grundfarbe um so deutlicher hervortritt, was namentlich an der Flügelwurzel, in der Zelle und innerhalb des ersten schwarzen Submarginalbandes auffällt.

Agrias Boliviensis ist jedenfalls eine sehr charakteristische Lokalform. Beschreibung nach einem Exemplar im British Museum.

Seit einiger Zeit ist nun zu meiner grossen Freude diese hübsche Lokalrasse im Handel verbreitet, und ziert ein mit der Beschreibung vollkommen analoges ♂ vom Rio Songo meine Sammlung. Ueber eine sehr interessante Aberration schrieb ich unlängst in der Gubener Zeitung:

„Herr Riffarth hier besitzt ausser einer typischen Agrias Boliviensis m. aus derselben Lokalität in Bolivien noch eine Aberration, die einen ganz rothen Mediantheil der Vorderflügel hat, welcher beim Typus hell orangegelb ist. Es ist dies eine höchst bemerkenswerthe Abweichung und nenne ich diese **„Amydonides“,** wegen der Aehnlichkeit der Vorderflügel-Färbung mit Amydon Hew.“

Die Erscheinung, dass an Stelle von Gelb bei Agrias Roth auftritt, wiederholt sich auch bei der mehr bekannten Agrias Amydon, von welcher ich als „Frontina“ eine Unterart aus Columbien in den Entom. Nachrichten 1895, No. 14, pag. 218, beschrieben habe.

Wegen der Aehnlichkeit des Namens Amydonides mit Amydonius taufte ich Berliner Ent. Zeitschrift 1898, pag. 296, Amydonides in **Songoensis** um.

Monographische Revision der Nymphaliden-Gruppe Symphaedra und Adolias

von

H. Fruhstorfer.

Symphaedra, sowie Adolias gehören mit zu den Euthaliiden und waren schon mehrfach das Object monographischer Bearbeitung. Wenn ich beide Gattungen nun nochmals zusammenfassend behandle, so geschieht dies, weil ich in meiner Sammlung seit vielen Jahren grosses Material vereinigen konnte, die früheren Arbeiten schon längst veraltet sind, und die, übrigens sehr verdienstvolle, neueste Behandlung der Adolias von Moore in seinem Riesenwerk „Lepidoptera Indica" viele Ungenauigkeiten enthält und ganze Reihen von Arten und viele Publicationen unbeachtet liess.

Die stete Zunahme unserer Kenntniss der hierhergehörigen Arten zeigt am besten ein Ueberblick über die bisher erschienenen Monographien der Gattung.

Unter Adolias fassten die früheren Monographen alle Euthaliiden zusammen, und figuriert z. B. Dirtea als einziger Vertreter des Genus im heutigen Sinne in dem Werke „A Monograph of the Genus Adolias by Frederic Moore. Trans. Ent. S. London 1859", pag. 62—87.

Auch in dem drei Jahre später erschienenen „Bijdragen tot de kennis van het Vlindergeslacht Adolias door S. L. Snellen van Vollenhoven, Tijdschrift voor Entomologie 1862" findet sich nur Dirtea erwähnt.

In der darauffolgenden „Monographic Revision of the Lepidoptera hitherto included in the Genus Adolias, with Descriptions of new genera and species by A. G. Butler", Proc. Zoolog. S. London 1868, pag. 599—615, häufen sich die Arten bereits, und es trennt der Autor „Symphaedra Hübner" als

besonderes Genus von Adolias ab. In der Abtheilung „Dirtea Group" finden sich Aeetes Hew., Canescens Butl., Dirtea F., Cyanipardus Butl., Imperator Hew., und seltsamerweise auch die heutige Dichorragia Ninus Feld. und Euthaliopsis Aetion Hew., trotzdem gerade Butler in derselben Arbeit die Gattung Dichorragia aufstellte und begründete. Des weiteren führt Butler dann als achte Art unter Aeropus Group als einzige Species „Panopus Feld." an, die älteste Species Aeropus L. jedoch vergessend.

Die meisten späteren Autoren acceptierten Butlers Gattungen, so auch de Nicéville in „Butterflies of India 1886".

Andere wieder stützten sich auf Felders Nymphalidensystem, welches Adolias in 10 Sectionen eingetheilt hat, oder verwandten willkürlich Euthalia, Lexias oder Adolias als Gattungsbezeichnung. Auch Dr. Schatz in „Familien und Gattungen der Tagfalter" vergass, dass sich Hübners Symphaedra auf Nais Forst. oder Thyelia bezog, gab jedoch eine sehr correcte Definition des Characters der Euthalia-Gruppe, welche er in 3 Gattungen, Euthalia, Tanaëcia und Symphaedra, auflöst. Als Type der letzteren gilt ihm Dirtea, um welche er alle Arten mit ungleich gefärbten Geschlechtern gruppiert.

Erst Semper (Lepid. der Philippinen) fiel es auf, dass nur Nais als typische Symphaedra anzusehen ist und wegen der offenen Vorderflügelzelle von den übrigen „Symphaedra" abzutrennen und bei Lexias Boisd. unterzubringen sei. Semper vereinigt in seinem verdienstvollen Werk mit den 5 wirklichen Adolias der Philippinen auch „Teuta und Piratica", welche de Nicéville zu Dophla stellt und für welche Moore neuerdings, und mit Recht, die Section „Bassarona" eingeführt hat.

Moore trennt zuerst die wirklichen Gattungen Symphaedra und Adolias in seinen Lepid. Indica und bringt die bisher vollständigste Uebersicht der bekannten Arten. Leider kennt Moore im Erfinden von Gattungen keine Grenzen und schaffte ganz unbegründete Genera, auch in Fällen, wo selbst eine Bezeichnung als Section schon überflüssig erscheint. Von vielen Arten kannte er nur das eine Geschlecht, so z. B. von Adolias Perdix nur das ♀, und er stellt diese Art deshalb irrthümlich zu seiner „Gattung" Marthisa, welche auf Canescens Butl. und Elna V. d. Poll begründet ist, ebenso wie er Aeetes Hew. in der „Gattung" Lexias unterbringt, trotzdem deren ♀♀ sehr dimorph sind.

Moore hat aber das Verdienst, Adolias in die richtige Stellung eingerückt zu haben, und er begründet seine Ansicht in „Historical Note on the Genus Adolias", welche ich an der betreffenden Stelle übersetzt habe.

Die beiden hier behandelten Gattungen differieren durch folgende Characteristica:

Symphaedra.

Zelle aller Flügel **offen.** Erster Subcostalast ein Drittel vor dem Zellende abgezweigt. Geschlechter gleichfarben.

Adolias.

Zelle der Vorderflügel **geschlossen,** der Hinterflügel offen. SC 1 entspringt vor der Zellmitte. Geschlechter dimorph.

Neben Adolias kennt Moore noch vier Genera und zwar

Lexias Boisduval.

Voy. Astrolabe, Ins. pag. 125, 1832.

Zelle der Vorderflügel geschlossen, der Hinterflügel offen; SC 1 in der Zellmitte abgezweigt. SC 2 auf $^1/_5$ vor der Zelle, SC 3 auf $^1/_6$ jenseits der Zelle. Geschlechter annähernd gleichfarben.

Marthisa Moore.

Geschlechter ähnlich, Fühler etwas kürzer als bei Adolias.

Senadipa Moore.

Hinterflügel etwas quadratisch. Geschlechter ähnlich.

Camaraga Moore.

SC 1 auf $^2/_5$ vor dem Zellende, SC 2 auf $^1/_5$ vor, SC 3 auf $^1/_3$ jenseits der Zelle abgezweigt.

Die Unterschiede von Adolias sind schon so gering und liegen in unbedeutenden Abweichungen vom Geäder der Euthaliiden, dass es ganz unmöglich ist, manchmal nur auf die Aehnlichkeit der Geschlechter und anders geformten Hinterflügel noch weitere Genera einzuführen.

Ausserdem ist die Gattung Adolias so artenarm, dass die Eintheilung in Gruppen schon überflüssig erscheint; weil aber

Moore einmal die Namen eingeführt, mögen sie als Sectionsbezeichnungen gelten. Als Gattungen aber sind sie unhaltbar.

Nach Schatz differieren Adolias von den Euthalien hauptsächlich durch folgende Abweichungen:

„Bei Adolias entspringt der 1. SC-Ast noch vor der Zellmitte und der 3. Ast ungefähr in $^1/_3$ Entfernung vom 4. und dem Zellende. Die Zellen der Vorderflügel sind stets geschlossen, der Hinterflügel offen. MDC ist sehr kurz, gebogen; UDC die Mediana weit nach dem Ursprung des 2. Astes treffend. (Bei Euthalia, wenn UDC überhaupt vorhanden, fast unmittelbar nach dem 2. Ast.) Präcostale einfach, nach aussen gebogen.

Die Palpen sind kurz, dicht mit gelbbraunen Haaren bekleidet, mit stark gebogenem Basalglied und langem, am Ende verdicktem Mittelglied; Endglied länglich eiförmig. Die Fühler ausnehmend lang, gerade, mit sehr verlängerter Fühlerkolbe.

Leider ist bisher nur die Raupe von Symphaedra Nais bekannt. Dr. Dohrn hat zwar Adolias Dirtea in Sukaranda, Sumatra gezogen, aber bisher keine Abbildung und Beschreibung der Raupen veröffentlicht. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch Adolias-Raupen gleich jenen der Euthalia Garuda, welche in Horsfield und Moore's Catal. Lep. Mus.*) E. J. C. abgebildet ist, mit zu den groteskesten Raupenformen gehören, welche existieren.

Genus „**Symphaedra**“ Hübner.

Symphaedra Hübn., Verz. bek. Schmett., pag. 39 (1816); Zuträge, List, pag. 7, Fig. 1, 2 (1818); Doubleday, List Lep. B. M., I. pag. 105 (1844); Moore, Lep. of Ceylon, I. pag. 34 (1881).

Symphaedra (part) Westwood, Gen. D. Lep. II, pag. 294 (1850); Butler, P. Z. S. 1868, pag. 612; Distant, Rhop. Malay., pag. 112 (1883); de Nicéville, Butt. of India etc., II, pag. 135 (1886).

Adolias (sect. 10) Felder, Neues Lep., pag. 35 (1861).

Symphaedra Semper, Lepid. der Philippinen, pag. 93 (1880).

Einzige bekannte Art ist

Symphaedra Nais Forster. Papilio Nais Forster, Novae Spec. Ins. Cent, I. pag. 73 (1771).

Symphaedra Nais Kirby, Syn. Catal. D. Lep., pag. 258 (1877); Moore, Lep. of Ceylon, I. pag. 35 (1881); de Nicéville, Butt. of India, II. pag. 186 (1886).

*) Eine Copie dieser Figur giebt auch Distant Rhopalocera malayana, pag. 115.

Papilio Thyelia Fabricius, Ent. Syst., III. 1, pag. 142 (1793); Jones, Icones, V. Pl. 83, Fig. 2; Donovan, Ins. India, Pl. 31, Fig. 3 (1800).

Argynnis Thyelia Godart, Encycl. Méth. IX. pag. 257 (1819).

Symphaedra Alcandra Hübner, Verz. bek. Schmett., pag. 40 (1816); Zuträge, Exot. Schmett., I. pag. 7, Fig. 1, 2 (1818).

Symphaedra Thyelia Doubleday, List Lep. B. M. I. pag. 105 (1844); Westwood, Gen. D. Lep. II. pag. 295, Pl. 42, Fig. 6 (1850); Butler, Catal. Fabr. Lep. B. M. pag. 87; Forsayeth, Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, pag. 384, Pl. 14, Fig. 3, 3 a, larva and pupa.

Symphaedra Nais Semper, Schmetterl. der Philipp., pag. 93.

Euthalia (Symphaedra) Nais de Nicéville, Gazetteer of Sikkim, Calcutta 1894, pag. 142. Common in the plains, sparingly in Sikkim.

Symphaedra Thyelia Staudgr., Exot. Tagfalt., pag. 155, (1888). Sahelgary.

Symphaedra Nais Moore, Lepidoptera Indica London 1897, pag. 56, part XXVII.

Durch die grelle Färbung, ihre Kleinheit und die dementsprechend kurzen Fühler und die rothlinierten Palpen ausgezeichnete Art.

Die ♀♀ sind grösser als die ♂♂, ein wenig bleicher gelbroth und haben breiteren schwarzen Aussensaum und stärker entwickelte Punktflecken und Binden.

Die in der Regel weissen Subapicalflecke der Vorderflügel-Unterseite nehmen manchmal einen gelblichen Ton an und ändern etwas in den Grössen, ebenso die weisse oder gelbliche Medianbinde der Hinterflügel, welche bei einem ♂ aus Karwar unterbrochen ist, bei einem ♀ nur durch einen Costalpunkt angedeutet wird und einem Ceylon-♀ ganz fehlt.

Cilia abwechselnd schwarz und weiss, an der Apexspitze breit weiss. Fühler schwarz mit gelber Spitze.

Palpen grau mit rothen Seiten. Schienen der Vorderbeine roth. Augen braun. Der Kopf steckt in einer rothen Halskrause. ♂ Vorderflügel 28—30 mm, ♀ 30—32 mm.

Raupe nach Moore „Lepid. Indica", part XXVII, pag. 57, lichtgrün, mit einer dorsalen Reihe von purpurnen Flecken. Die Seiten sind bewehrt mit einer Reihe von zehn sehr langen, horizontal hervorragenden fleischigen Dornen, und bedeckt mit feinen, grünen Haaren von ungefährlichem Character.

Die Puppe ist kurz und breit, mit gekieltem Rücken, breit dreieckig über der Mitte, der Kopf zweitheilig, Farbe grün mit dunklen und goldenen Flecken und Linien.

Nach Moore ist Nais häufig in den Ebenen Indiens mit Ausnahme des Nordwestens, jedoch selten auf den Hügeln und auch in Sikkim sehr spärlich. Doherty fand sie in Kumaon (I. A. S. Beng 1886, pag. 124) auf 1000′ Höhe, und Hampson beobachtete dieselbe im Bambus-Djungle noch auf 2—3000′ Höhe (I. A. S. Bengal., pag. 354). Nach de Nicéville, Butt. Ind. II, pag. 187, findet sich Nais auch bei Calcutta, in Unter-Bengalen, bei Orissa, im ganzen Süden von Indien und Ceylon und auf der Westküste bis Bombay, ist jedoch selten in Pundjab, wo sie sich in offener und mässig trockener Gegend herumtreiben.

Mysore (October und Januar), Koonoor, Kanara, Mhow in Central-Indien (October—Juli), (teste Swinhoe P. Z. S. 1886, pag. 425) und Poona (April, ibid. 1885, pag. 130) sind weitere Fundorte dieser Art, welche somit während des ganzen Jahres zu finden ist. Die Raupe lebt nach Davidson Bell und Aitken (J. Bombay N. H. S. 1895) am Ebenholzbaum (Diosopyros melanoxylon).

Dr. B. W. Forsayeth (Tr. Ent. Soc. Lond. 1884, pag. 384 Pl. 14, Fig. 3 und 3 a) beschreibt die Raupe und Puppe wie folgt: „Mhow, 5. Nov. 1879. Raupe von einem Eingeborenen eingeliefert, welcher behauptet, dass sie auf dem „Tendu-Baum“ lebe, einer grossen, unserer Esche etwas ähnlichen Baumsorte. Allgemeine Farbe licht grasgrün, eine Reihe von purpurnen Flecken längs der Mitte des Rückens. Die Seiten des Körpers bewehrt mit langen horizontalen, fleischigen Auswüchsen, welche mit dünnen grünen Haaren von ungefährlichem Charakter bedeckt sind. Bewegungen regelmässig. 12. November. In der letzten Nacht zur Puppe verwandelt, Puppe eckig, grün mit dunklen und goldenen Flecken und Linien. Kopf nach unten aufgehängt, kein Band am Thorax. Später im November empfing ich noch mehr Raupen und Puppen und am 1. Dezbr. konnte ich notieren, dass eine andere Raupe sich während der Nacht eingepuppt hat. 6. Januar 1880. Das Imago der letzterwähnten Puppe kam diesen Nachmittag aus. Die Puppe wurde der Sonne oder ihrem Einfluss nicht ausgesetzt.“

Nach den Beobachtungen von Aitken hat Nais ziemlich die Gewohnheiten der Junonien und Pyrameis. Sie fliegt niedrig und lässt sich gewöhnlich mit ausgebreiteten Flügeln nieder. Ihr Flug ist schnell und stossweise, und sie saugt gerne an Zuckerrohr und Abfall.

Hab. Unterer Himalaja, Flachland von Indien, ausgenommen Nordwesten, Ceylon (Moore).

Karwar, Süd-Indien und Nord-Ceylon (Coll. Fruhstorfer).

Genus Adolias.

Adolias Boisduval, Spec. Gén. Lep., I. Pl. 3 et 8 (1836).

Symphaedra (part) Doubleday and Westwood, Gen. D. Lep., pag. 294 (1850).

Lexias (sect. 2) Felder, Neues Lep, pag. 36 (1861).

Adolias Sn. v. Vollenh., Tijdschrift voor Entomologie 1862.

Symphaedra Butler, P. Z. S. 1868, pag. 612.

Symphaedra Distant, Rhop. Malay, pag. 112 (1883).

Symphaedra de Nicéville, Butt. of India etc. II, pag. 185 (1886).

Adolias Moore, Lepid. Indica, part XXVII, pag. 67.

Boisduval in „Spec. Gén. Lep. 1836" vereinigte zwei Arten unter dem Genus Adolias, welche er auch, und zwar vorzüglich, abbildete, nämlich Aconthea (Taf. 3, Fig. 11) und Dirtea (Boisduvalii, Taf. 8, Fig. 2). Später in Crochard's Edit. of „Cuviers Rég. Animal" Ins. II, Paris 1836, brachte er Nesimachus (Taf. 139 bis, Fig. 1) und Alpheda (Taf. 139 bis, Fig. 1a) im selben Genus unter.

Aconthea und Alpheda sind congenerisch mit Lubentina, dem Typus des Hübnerschen Genus Euthalia (1816). Aconthea kann nicht als Type angesehen werden (vide Westwood Gen. Diurnal Lep., pag. 289), und weil Dirtea, sowie Nesimachus generisch davon ebenso verschieden sind, wie unter sich, und mehr noch, weil auf Nesimachus Butler's Genus Dichorragia basiert ist, so verbleibt die zweite Species, Dirtea, als Type von Adolias.

Die Analfalte der ♂♂-Hinterflügel umhüllt ein grosses Bett dichtgedrängter, nach Erich Haase breitzackiger Duftschuppen, welche von schwärzlich-braunen Haaren bedeckt werden.

Nächst den Discophora gehören Adolias zu den wohlriechendsten Schmetterlingen, und es erinnerte mich deren penetranter Geruch etwas an den Duft der Tricoloren.

Die Palpen sind stets analog der Flügelunterseite, d. h. entweder hell- oder dunkelbraun gefärbt, bei den ♀♀ stets etwas bleicher als bei den ♂♂.

Die Grössenverhältnisse der Adolias sind ebenso schwankend wie alle übrigen Merkmale, ich besitze ♂♂-Stücke aus Borneo von 32 mm neben solchen mit 44 mm.

Adolias Dirtea F.

Papilio Dirtea Fabricius, Ent. Syst. III, Pt I, pag. 59, ♀ (1793). Jones, Icones, IV. Pl. 65, Fig. 1.

Adolias Boisduvalii Gray, Boisduval, Spec. Gén. Lep. I, Pl. 8, Fig. 2, ♂ (1836).

Adolias Dirtea Gray, Lep. Ins. of Nepal, pag. 12, Pl. 10, Fig. 1, 2, ♂♀ 1846.

Symphaedra Dirtea Doubleday and Westwood, Gen. D. Lep. pag. 294 (1850).

Adolias Dirtea Horsf. u. Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. J. C. I. pag. 198, n. 403 (1857); Moore, Trans. Ent. Soc., ser. 2, vol. V. pag. 84, n. 48 (1859).

Lexias Dirtea Felder, Wien. Ent. Monatsschr. 1860, pag. 400.

Adolias Dirtea Sn. v. Vollenh. Tijdschrift voor Entomologie 1862, pag. 106/107. Borneo.

Symphaedra Dirtea Butler, P. Z. S. 1868, pag. 613, Butler, Catal. Fabr. Lep. Brit. Mus., pag. 88 (1869).

Symphaedra Dirtea Druce, Proc. Z. S. 1873, pag. 346, n. 2.

Adolias Dirtea Weyenbergh, Petites Nouvelles Entomolog. Paris, No. 101. 1. Juni 1874. Banka.

Symphaedra Dirtea Godman. Lepidopt. of the island Billiton, Proceedings of the Zool. Society 1878, pag. 639.

(A male agreeing with Sumatran and Bornean examples.)

Symphaedra Dirtea Distant, Rhop. Malay., pag. 112, Pl. 12, Fig. 7, 8, ♂♀ (1883); de Nicéville, Butt. of India etc., II, pag. 189 (1886).

Symphaedra Canescens Staudinger, Exot. Tagfalter, Pl. 54, ♂♀ (nec. Butler).

Symphaedra Dirtea Honrath ♀, Berl. Entomol. Zeitschr., Sitzungsber. 1889, pag. 13. Malacca.

Lexias Dirtea Snellen, Lepid. van Belitoeng, Tijdschrift voor Entom., 1890, pag. 296. Belitoeng.

Symphaedra Dirtea Hagen, Lepid. von Bangka, Berlin. Entom. Zeitschr., 1892, Heft 2. Bangka.

Euthalia (Lexias) Dirtea de Nicéville, Butterflies of Sumatra, Calcutta 1895.

Symphaedra Dirtea var. Montana Hagen, Iris 1896, pag. 172. Sumatra.

Symphaedra Dirtea Semper, Schmetterlinge der Philipp. 1886—1892, pag. 95 und 339.

Adolias Dirtea Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, part XXVII, pag. 68, Plate 213, Fig. 2, 2 a, ♂♀.

Fabricius Diagnose: „184. P. alis dentatis concoloribus nigris flava punctatis Papilio Dirtea. Jon. Fig. pict. 4, Tab. 65, Fig. 1. Habitat in Bengalia. Mus. Britann. Statura praecedentium; Corpus fuscum, immaculatum. Alae omnes supra nigrae punctis numerosis flavis, subtus concolores at pallidiores" passt sehr gut auf die in Indien allerdings seltene und nur an ganz bestimmten Lokalitäten vorkommende, auf den Sunda-Inseln, namentlich in Borneo, jedoch unendlich häufige Dirtea. Aus Bengalen ist Dirtea bis jetzt nicht wiedergekommen und wird wohl die Fabricius'sche Lokalität unrichtig sein. Dirtea ist in den oft citierten, aber nicht publicierten „Icones" von Jones, teste Butler, zuerst abgebildet. Später bringt Gray in the Lepid. Insects of Nepal die Figur eines ♀ aus Sumatra mit schwarzen Fühlerspitzen. Distant's l. c. und Staudinger's l. c. Figuren haben ebensolche Fühler, ich finde jedoch, dass die meisten meiner Stücke aus Malacca, Sumatra, Borneo breitrothe Fühlerkeulen haben. Vide auch Butl. l. c., pag. 613.

♂ wie ♀ sind auch sonst sehr variabel, besonders in der Breite der Binden auf dem Vorder- und Hinterflügel und in der Ausdehnung des schwarzen Marginalsaums der Hinterflügel, welcher manchmal als tief eingezacktes, aber scharf abgegrenztes Band erscheint, sehr häufig jedoch von den blauen seidenglänzenden Schuppen der SM-Binde zersetzt und überzogen wird.

Die Farbe der Flügelunterseite der ♂♂ ist gewöhnlich hell lehmfarben mit leicht violettem Analtheil und ein paar weissen Fleckchen auf der Vorderflügel-Unterseite. In Borneo und Sumatra kommen aber auch häufig Exemplare, wie sie Staudinger abbildet, mit dunkel rothbrauner Unterseite, breit blauschwarzem Analtheil und grossen grünblauen Flecken vor. (var. Montana Hagen.)

In der Färbung der ♀♀ variieren besonders Borneo- und Java-Exemplare, und ich besitze solche aus S.-Borneo mit oberseits blaugrünen Punkten an Stelle der gelblichen, und hell blauweisser Unterseite neben solchen mit moos- und braungrüner Schattirung. Sehr abweichend und inconstant ist sowohl die Gestalt wie die Färbung der gelben medianen Punkte auf der Vorderflügel-Oberseite der ♂♂, und der schwarzen SM-Punkte auf der so prächtigen Perlmutterbinde der Hinterflügel. Der Seidenglanz der ♂♂ ist bei den sonst monoton gefärbten ♀♀ auf je einem Sumatra- und Borneo-♀ meiner Sammlung noch auf dem Costalrand und einigen Adern angedeutet.

Gray's Diagnose ist auf Sumatra-Exemplaren basiert und lautet:

Alis repandis supra nigris, fascia postica caerulescenti-alba, subtus corticinis maculis indistinctis.

Femina, alis fusco-nigris maculis flavis; posticis subtus cinereis albo-maculatis.

Wings of the male black, with the outer margin of both wings margined with purplish silvery white, commencing in a point at the apex of the fore-wings, gradually becoming broader towards the anal angle, and spotted with black.

Under surface reddish brown, with indistinct spots, and the posterior half of the fore-wings purplish.

Expanse of wings three inches and three quarters.

Wings of the female, brownish black spotted with yellow, the under surface of the fore-wings like the upper, but paler; the hinder wings are light silvery cinereous spotted with white. Expanse of wings four inches and three quarters. Inhab. Sumatra.

Snellen, Lep. van Belitoeng, beschreibt als var. Immaculata ein Dirtea-♀, auf welchem die mehr grünlich-weissen als gelben Punkte der Hinterflügel-Ober- und Unterseite ganz oder theilweise fehlen, besitzt jedoch Uebergänge zu typischen Dirtea-♀♀, welche nach Snellen der Distant'schen Figur gleichkommen.

Hagen in Rhop. von Bangka erwähnt, dass Dirtea auf dieser Nachbarinsel von Billiton häufig sei und die ♀♀ gleich gross denen von Sumatra. Die ♂♂ fand Hagen indes um die Hälfte kleiner. 2 ♂♂ aus dem Tring-Museum, welche mir durch die Güte der Herren von Rothschild und Dr. Jordan vorliegen, sind in der That bedeutend kleiner als Sumatraner, und zeigen diese ♀♀ schwarze Fühlerspitzen und weissliche, an Stelle von braunen Punkten. Zwei weitere ♀♀ sind wieder normal. Die Sprenkelung der Flügel ist etwas zierlicher, die einzelnen braunen und weissen Punkte erscheinen kürzer als auf Sumatranern. Alle diese Unterschiede halte ich jedoch für zu unbedeutend, um diese Lokalform eines Namens zu würdigen. ♀♀ von Taiping, den Natuna-Inseln und Palembang aus der Rothschild'schen und solche von Bedagei, Sumatra und Amuntai in Süd-Borneo in meiner Sammlung sind sich absolut ähnlich, bei den ♂♂ von Taiping, Malacca und Singapore erscheint dagegen der Aussensaum der Hinterflügel intensiver und breiter schwarz angelegt und wird entweder gar nicht oder nur ganz leicht von grün beschuppten Adern durchbrochen. Die Unterseite der wenigen, nur von der

malayischen Halbinsel vorliegenden ♂♂ ist tief dunkel rothbraun mit schwärzlich violettem Anflug und blau und grünweissen Flecken im Analwinkel der Vorderflügel.*) Diese melanische Färbung wiederholt sich, wie bereits oben erwähnt, auch in einigen Südborneo-Exemplaren, von welchen ich ein Prachtstück aus Bandjermasin besitze, bei welchem sich der tief blauschwarze Anflug der Vorderflügel-Unterseite bis M 1 erstreckt und vor dem Analwinkel eine breite, licht silberigblaue Sb-Marginalbinde einbettet. Die dunkel rothbraune Hinterflügel-Unterseite zeigt zwei weisse, schwarz geränderte Zellflecke, eine discale, stark gekniete Binde von sieben rothgelben und eine Sb-Marginalbinde von sieben schwarzen Punkten, welche sich lebhaft von der Grundfarbe abheben.

Nach Hagen, Iris 1896, ist dieser dunkele und schärfere Ton nur Thieren aus der Hochebene eigenthümlich und hat derselbe ihn veranlasst, solche Bergthiere als „var. Montana" zu bezeichnen. Bandjermasin liegt nun in der heissen Küstenzone, und hat trotzdem noch dunklere Aberrationen, sodass wir uns nach einer anderen Erklärung für diese Erscheinung umsehen müssen, vielleicht ist es Regenzeitform.

Mehrere Stücke vom Mount Mulu in Nord-Borneo meiner Sammlung haben schmälere, spitze Hinterflügel, eine dunkelblau schimmernde Binde und einen scharf abgegrenzten schwarzen Marginalsaum, sowie auf der Hinterflügel-Unterseite breit angelegte schwarze Cilia.

Ganz entgegengesetzt verhält sich ein Exemplar von Pulo Laut (SO.-Borneo) ex Museo Tring, welches eine intensiv rothgelb gesprenkelte Zelle der Vorderflügel, rundliche Hinterflügel und helle grüne und lichtblaue Marginal- und Medianbinden trägt.

Recht abweichend von den Dirtea-♂♂ der Sunda-Inseln ist das von Moore l. c. abgebildete ♂, von dem der Autor leider das Vaterland nicht angiebt. Es hat sehr viele goldgelbe Sprenkel auf den Vorderflügeln und ein so ausgedehntes hellblaues Band der Hinterflügel, dass der schwarze Marginalsaum nur noch am Apex erkenntlich ist.

Semper l. c. erzählt über Dirtea der Philippinen: „1 Exemplar von Mindoro, Januar, ♀ Flügellänge 46 mm.

*) Nach Honrath l. c. sind Malacca-♀♀ oberseits stets bräunlichweiss gefleckt und haben eine bläuliche Unterseite der Hinterflügel.

Das einzige erhaltene ♀ ist zwar kleiner als meine übrigen Exemplare dieser Art und hat etwas dunklere gelbe Punkte, stimmt jedoch im Uebrigen so vollständig mit den citierten Abbildungen und meinen Stücken von Java und Malacca überein, dass ich sie für identisch halte."*)

Ueber die Flugart der Adolias äussert sich Dr. Hagen Iris 1896, pag. 172 sehr zutreffend und ganz mit meinen Beobachtungen übereinstimmend:

„Dieser schöne Schmetterling ist sehr häufig, aber nur an schattigen Stellen, die etwas feucht sind, z. B. in von Bambus-Gebüsch überschatteten Strassengräben, unter den Häusern und in den Fruchtgärten der malayischen Kampongs, an den Abfällen schattig gelegener Küchen, sowie in Wäldern. Das Thier hat einen sehr raschen, schnellen und kräftigen Flug, ist ziemlich scheu, doch fliegt es, selbst verfolgt, immer nur eine kurze Strecke weit nahe am Boden und setzt sich mit platt ausgebreiteten Flügeln stets auf denselben nieder, niemals an Zweige oder Aeste. Beide Geschlechter sind gleich häufig. Martin und de Nicéville schreiben, dass das Thier nur von November bis März fliege. Zu dieser Zeit — der Regenzeit — ist es allerdings am häufigsten, doch habe ich auch Exemplare, die im April, Mai, Juni und August gefangen sind, und zwar ganz frische Thiere."

Mit wahrem Bienenfleiss hat auch Moore in Lepid. Indica alle in der Litteratur zerstreuten Beobachtungen über die Gewohnheiten der Adolias zusammengetragen, ich übersetze hier die interessanteste Stelle: „Dirtea ist sehr gemein in vielen Theilen von Burma. Sie lebt an allen Sorten faulender, von den Bäumen gefallener Früchte und war am häufigsten im October."

Distant beobachtete dieselbe Liebhaberei für abgefallenes Obst und fand, dass zerschnittene Ananas in der richtigen Jahreszeit auf den Weg, welchen die Schmetterlinge besuchten, gestreut, ihre Anziehungskraft nicht verfehlten und ihm stets beide Geschlechter in Anzahl einbrachten.

Dr. Martin erzählt, dass Dirtea in Deli vor der Ausdehnung der Tabakscultur, welche die Wälder vernichtete, sehr häufig waren. Sie fanden sich in der Nähe fast aller Häuser und waren auf Küchenabfällen, besonders den von chinesischen Köchen weggeworfenen Früchten, leicht zu fangen. Sie sind noch sehr häufig hinter dem Hause des Verwalters

*) Siehe Nachtrag.

der Tandjong Djati-Pflanzung, wo noch ein kleines Wäldchen von Teakbäumen stehen geblieben ist. Dirtea finden sich niemals im hohen Urwald und gehen nicht höher als Bekamtschan, wo sie vom November bis März fliegen.*)

Von den Europäern werden Adolias Goldfleck-Schmetterlinge genannt.

Pryer (Annals N. H. 1887, pag. 52) erwähnt, dass Dirtea in Sandakan, N.-Borneo, sehr häufig sei, Waldwege besucht, über welchen sich die Baumwipfel zusammenschliessen, oder manchmal auch offene Waldplätze. Gekautes Zuckerrohr an solchen Orten deponiert, zieht die Falter zu Dutzenden an.

Jedenfalls ist Dirtea, welche ich den schönsten und characteristischsten indischen Lepidopteren beizähle, in Borneo allenthalben häufig und ein Schmuck der dortigen Wälder. In den vielen Sendungen, welche ich von dieser ungeheuren Insel empfangen habe, waren Dirtea stets dominierend. In Malacca, Sumatra, Nias ebenfalls sehr häufig, sind sie in Java, welches in der Küstenzone kaum noch ursprüngliche Wälder hat, leider schon sehr selten geworden.

Habitat: Upper Burma, Tenasserim (Moore), Nepal, Bhutan (de Nicéville), Wellesley, Penang, Malacca (Distant), Banka (Weyenbergh, Hagen), Billiton (Godman, Snellen), Sumatra (Gray, Hagen, de Nicéville), Taiping, Malacca, Penang, Bangka, Palembang, Mount Mulu 1—4000′ (Aug.—Decbr. 1894, Hose leg.), Bunguran, Natuna Isl. (9. Octob. 1894, Everett leg.), Pulo Laut, SO.-Borneo (Mai 1891, W. Doherty leg.) — im Museum Tring. Perak, Malacca, Singapore, Mount Mulu und Brunei in Nord-Borneo, Amuntai und Bandjermasin (Süd-Borneo). Bedagei und Muara Enim (ex Museo Buikenstein), Montes Battak und Tebing-Tinggi, Sumatra, in Collect. Fruhstorfer.

Die nördlichste Lokalform von Dirtea ist:

Adolias Dirtea Pardalis Moore.

Symphaedra Pardalis Moore, P. Z. S. 1878, pag. 698, ♂♀, Hainan.

Symphaedra Pardalis Distant, Rhop. Malay., pag. 113.

Adolias Pardalis Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 73, part XXVIII.

*) Ich fand dagegen in Java, Dirtea Javana m. nur in düsteren Wäldern, ebenso wie Aeetes in Celebes, und neuerdings brachte Herr Dr. Dohrn sehr schöne Exemplare von dem Battak-Hochland, woher auch Hagen seine var. Montana beschrieb.

Allied to Dirtea F. Differs in the male having somewhat shorter wings, the fore wing more convex on the costa, the outer margin being slightly concave and the antennae are shorter and less robust. Distinguished on the fore wing above by the broad greenish-grey marginal band which is uniformly coloured and extends to the apex; the band on the hind wing is also comparatively broader, the submarginal spots larger, and irrorated with greenish-grey anally. The underside is more uniformly ferruginous, but with the spots paler. ♀ with the spots above of a greenish-yellow tint. Hainan. In coll. Druce.

Pardalis hat demnach ein sehr breites grünes, bis zur Apexspitze reichendes Band der Vorderflügel, eine breitere Binde der Hinterflügel und grosse schwarze Flecken auf diesen. Das ♀ ist oberseits grünlichgelb.

Habitat: Insula Hainan.

Adolias Dirtea Eleanor Fruhst. nov. subspec.

Symphaedra Dirtea Elwes and de Nicéville, Journal of the Asiatic Society of Bengal, part II, No. V, pag. 425. Tavoy und Ponsekai.

Symphaedra Boisduvali Oberthür, Etudes d'Entomol. (Lepid. du Tonkin) Rennes 1893, pag. 12.

Eine sehr nahe Verwandte von Pardalis besitzt das Tring-Museum aus Van-Bu, Upper-Tonkin.

Ich nenne diese

Dirtea Eleanor.

Der ♂ harmoniert mit Moore's Beschreibung und hat ein viel lichter blaues Hinterflügel-Band als alle Dirtea von den oben genannten Lokalitäten und nur einen ganz schwachen dunkleren Seidenglanz auf diesem. Die Vorderflügel tragen oberseits einen grossen, gelben Apical- und 2 obsolete, darunter liegende SM-Punkte. Am Costalrand stehen 6 röthliche Fleckchen. Die Unterseite der Flügel gleicht der einer sehr hellen Dirtea, mit einem sehr grossen weissen Apicalpunkt.

Cilia sehr breit weiss. Fühlerspitze breit röthlichgelb.

Das ♀ unterscheidet sich von Dirtea-♀ durch die viel grösseren und mehr viereckigen an Stelle von rundlichen Submarginalflecken von sehr hell schwefelgelber Farbe.

Die beiden obersten Punkte dieser Binde sind rein weiss, ebenso 2 über dem Zellende liegende.

Die Unterseite gleicht sehr hellen Dirtea-♀♀ aus S.-Borneo, nur sind die Fransen weiss und nicht gelb wie bei letzteren. Einen sehr wichtigen Unterschied zeigen die Fühler, welche auf Sunda- und Malacca-Exemplaren ganz tiefschwarz und nur manchmal mit röthlicher Spitze versehen sind. Die Fühler des Van-Bu-♀ sind nur oberseits schwarz, die röthliche Färbung der Spitze dehnt sich seitlich fast bis zur Mitte aus, und die ganze Unterseite ist rein weiss und zart schwarz geringelt. ♂ Vorderflügellänge 44, ♀ 51 mm.

L. de Nicéville l. c. bemerkt, dass 3 ♂♂ und 2 ♀♀ von Tavoy und Ponsekai (Siam?) etwas mit Pardalis Moore übereinkommen, und ich glaube die Tenasserim- und Siam-Form am besten bei Eleanor unterzubringen, weil es wahrscheinlich ist, dass sowohl Hinter-Indien als auch Hainan von einer besonderen Lokalform bewohnt sind.

Oberthür empfing aus der Ausbeute des Prinzen Henri d'Orléans ein ♀ aus Haut-Tonkin mit gelben Flecken, welches zweifelsohne zu Eleanor gehört.

Adolias Dirtea Palawana Moore.

Adolias Palawana Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 73, part XXVIII.

Symphaedra Dirtea Staudinger, Lepidopteren der Insel Palawan, Iris 1889, pag. 79.

Staudinger sagt hiervon: „Platen sandte 20 Stücke dieser Art von Palawan ein, die mit denen von Malacca und Borneo fast ganz übereinstimmen. Ein kleines ♀ (69 mm) mit vorherrschend bräunlicher statt blaugrüner Unterseite könnte auch zu Pardalina Stgr. gehören, wo der ♂ dem ♀ auch auf der Oberseite gleich gefärbt und gezeichnet ist. Es kann aber auch eine einfache Farben-Aberration sein, da auch ein grosses ♀ von Palawan fast ebenso bräunlich auf der Unterseite ist."

Nach Moore l. c. haben Palawan-Stücke jedoch nur ein halb so breites Marginalband der Vorderflügel, ebenso eine schmälere Binde der Hinterflügel, welche sich nicht über die SC ausdehnt und nur 5 schwarze Flecke trägt. Der Aussenrand der Flügel ist ganz schwarz und scheint somit die Palawan-Form, welche mir leider nicht in natura zugänglich ist,*) Exemplaren von Malacca am nächsten zu stehen. Auch kann ich nicht entscheiden, ob die von Semper citierten

*) Siehe Nachtrag.

Philippinen-Dirtea zu Palawana oder der typischen Form gehören.*)

Habitat: Insula Palawan.

Adolias Dirtea Gigantea Fruhstorfer, nov. subspec.

Nias beheimathet eine sehr constante Lokalform, welche ich Dirtea Gigantea nenne. Kheil citiert dieselbe in seinem interessanten Werke über die Rhopaloceren der Insel, pag. 26, als Dirtea F. und bemerkt dazu: „Von diesem ‚sharp flyer' wurden mir zahlreiche ♂♂ u. ♀♀, wiewohl meist in desolatem Zustand, übersandt." In der That muss Gigantea auf Nias häufig sein, denn mir gingen mit jeder Sendung grosse Reihen von Prachtstücken zu.

Nias Dirtea zeichnen sich zunächst durch besonders kräftigen und üppigen Habitus aus (♂ 46 und ♀ 56 mm) und repräsentieren die weitaus grösste Lokalrasse. Selbst mein kleinstes Nias-♂ ist noch grösser als die stattlichsten ♂♂ aus Borneo und Sumatra. Der blaue Marginalsaum der Vorderflügel ist ausgedehnter und die Sprenkelung der Zelle intensiver rothbraun als bei den übrigen Dirtea. Die Punkte im Prachtband der Hinterflügel sind bedeutend grösser als bei irgend einer andern Lokalform, selbst grösser als bei der Tonkin-Rasse, und die blaue Binde hat im Analwinkel den schwarzen Aussensaum vollständig verdrängt. Vor dem Apex der Vorderflügel steht ein weisser Punkt. Die ♀♀ sind ebenfalls üppiger und lebhafter gefärbt als ihre Nachbarn und sind häufig durch einen braunroth beschuppten Apicaltheil ausgezeichnet. Die Unterseite ähnelt am meisten Sumatra-Exemplaren. Fühler schwarz mit rother Keule, Cilia bei den ♂♂ weiss und schwarz, bei den ♀♀ schwarz und gelblich.

Habitat: Insula Nias.

Adolias Dirtea Javana Fruhst. nov. subspec.

Adolias Dirtea Sn. v. Vollenh. (part) Tijdschrift voor Entomologie 1862, pag. 106/107. Java.

Symphaedra Dirtea Fruhst. Liste javan. Lepid. Berliner Ent. Zeitschrift 1896, pag. 302.

Symphaedra Dirtea Hagen, Iris 1896, pag. 172. Java, Preanger.

Symphaedra Dirtea Moore, Lep. Indica, pag. 70, part XXVII, 1897. Java.

*) Siehe Nachtrag.

Noch weitgehender ausgebildet und deshalb vermuthlich älter und bereits consolidierter als die eben genannten Unterarten ist die bisher unbeachtet gebliebene javanische Rasse von Dirtea. Diese zeichnet sich durch sehr dunkles mattglänzend und tiefschwarzes Colorit der Ober- und Unterseite, die tief dunkelblau seidenglänzende, nach innen und aussen scharf begrenzte Binde der Hinterflügel aus, nähert sich sehr der Dirtea Annae Hagen von Bawean, Dirtea Khasiana Swinhoe von Nord-Indien und bildet in der Zeichnungsanlage und Färbung mit letzterer zusammen den Uebergang von Dirtea zu Cyanipardus.

Javana führt gleich Gigantea und Annae einen grossen weissen Apicalpunkt, hat eine sehr schmale grüne Sb-Marginalbinde der Vorderflügel, welche von einem deutlichen, schwarz und weiss gefransten schwarzen Marginalsaum begrenzt wird. Die Zelle ist wie bei Gigantea lebhaft rothbraun gesprenkelt. Binde der Hinterflügel ziemlich schmal, im oberen Theil sehr dunkel violett angeflogen.

Unterseite der ♂♂ sehr dunkel rothbraun, Hintertheil der Vorderflügel-Unterseite blauschwarz mit 2 grünlichen und einem violettweissen Medianflecken und 2 ebensolchen blauweissen vor dem Analwinkel. Die Zelle wird von 2 rothbraunen Binden durchzogen, welche einen schwarzen, mit 2 bräunlichen Makeln ausgefüllten Fleck umsäumen. Zwischen den Medianadern sind unterhalb der Zelle 2 bräunliche, manchmal weisse Flecken eingebettet. Fühler oben schwarz, unten rothbraun.

Die ♀♀ sind beiderseits polychrom und äusserst lebhaft gefärbt. Alle oberen Flecken sind weisslich, die übrigen schwefelgelb, die marginalen grün umsäumt.

Die Punkte der Hinterflügel sind sehr gross, hell orangefarben, und die Submarginal-Doppelreihe von Halbmond- und Helmflecken viel breiter angelegt und inniger vereinigt, auch mehr von metallisch-grünen Atomen verziert als die übrigen Dirtea-♀♀. Die Zelle auf der Unterseite der Vorderflügel umfasst zwei weisse Flecke, welche von einer sehr deutlichen, schwarzen, stark gekrümmten Einfassung begrenzt werden. ♂♂ Vorderflügellänge 41—42 mm, ♀♀ 43—52 mm.

Von dieser schönen Javana habe ich in meiner Sammlung 10 ♂♂ und 5 ♀♀ vereinigt, welche sämmtlich in Palabuan an der Südküste von Java gefangen sind.

Wegen der Ausrottung der Wälder an der Küste zum Zweck der Reiskultur gehören Adolias in Java schon mit zu

den grössten Seltenheiten, denn es ist mir während meines Aufenthaltes im Osten nur ein Pärchen vors Netz gerathen.

In dem lichten Wäldchen bei Palabuan fing ich später die eben beschriebenen Stücke. Javana ist eine der schönsten Waldeszierden, um so mehr als die Falter ihre sammetschwarzen und amethystblauen Flügel während der kurzen Rast auf dem Waldesboden ausbreiten, wodurch ein Gefunkel und Farbenspiel entsteht, das dem Herrlichsten gleichkommt, was uns der so farbenprächtige Orient bieten kann.

Wie schon anfangs erwähnt, gehören Adolias nicht nur zu den reichgefärbten, sondern auch wohlriechendsten Faltern, was uns nicht weiter wundern darf, weil sie sich an aromatischen Tropenfrüchten delectieren und eine auf der Erde liegende Ananas, ein Stück Zuckerrohr oder eine angegangene Banane nicht verschmähen.

Der jetzigen Waldarmuth Javas dürfte die geringe Zahl der dort vorkommenden Adolias zuzuschreiben sein, denn es ist auffallend, dass alle grossen Sunda-Inseln incl. dem im Verhältniss zu Java doch sehr kleinen Nias, Continental-Indien und gewiss auch Malacca immer von 3 Adolias-Arten bewohnt werden, während wir von Java bis jetzt nur die eine Dirtea kennen. Fundorte: Südgebirge von Ostjava 1500′. Mai 1891. Palabuan, Jan. — Febr. 1892. Umgebung von Sukabumi 2000′. 1892.

Durch rundlicheren Flügelschnitt und geschlossene Zeichnung der Oberseite den Eindruck einer besonderen Art hervorrufend, reiht sich an

Adolias Dirtea Annae Hagen.

Symphaedra Annae Hagen, Rhopaloceren der Insel Bawean, Wiesbaden 1896, pag. 186, Taf. IV, Fig. 9 ♀.

Annae ist etwas kleiner als Gigantea Fruhst. und Javana Fruhst. und hat mit letzterer den grossen weissen Subapicalpunkt der Vorderflügel gemeinsam. Die Unterseite harmoniert sehr mit den meisten Stücken von Javana, ist indes etwas dunkler und im Analwinkel der Vorderflügel haben sich die bei Javana isolierten Flecken zu einer compacten violettblauen Binde zusammengeschlossen. Die grünblaue Randbinde der Vorderflügel-Oberseite ist bei Annae kaum eingezackt und bedeckt den ganzen Aussensaum. Die beiden Flecken jenseits der Zelle sind blaugrün, anstatt röthlichbraun wie bei den bisher erwähnten Dirtea-Rassen.

Die schwarzen Submarginal-Punkte der blauen Hinterflügel-Binde sind äusserst schmal, bei einem meiner Exemplare kaum noch zu erkennen und erinnern im Verlauf an jene von Khasiana.

Die Unterseite ist nach Hagen:

„Dunkel braungelb, viel dunkler und viel mehr schwarz berusst als die dunkelsten Dirtea-Exemplare, welche ich aus den Bergen Sumatras habe. Die Flecken der Hinterflügel heben sich nicht wie bei Dirtea bleichgelb von dem braungelben Grunde ab, sondern dunkel ockergelb von dem braunschwarz-gelben Grund, der gegen den Aussenrand hin in eine centimeterbreite, etwas hellere Randbinde übergeht, in der eine Reihe kurzer schwarzer Pfeile steht, welche bei Dirtea nur durch schwarze Punkte angedeutet sind."

Sehr auffallend sind die ♀♀ auf der Oberseite ausgefallen, von welchen Hagen sagt:

„Die Flecken und Punkte zeigen im Allgemeinen die Anordnung wie bei Dirtea-♀♀, fallen jedoch durch ihr parodoxes Colorit sofort auf, indem sie nämlich auf den Vorderflügeln ganz blass und weiss, auf den Hinterflügeln jedoch tief dunkelorange werden, auch auf der Unterseite.

Ein Charakteristicum auf den Vorderflügeln ist noch die starke Vergrösserung der am Ende des vordersten Drittels des Vorderrandes stehenden und schief nach dem Aussenrand hin verlaufenden Flecken, namentlich des zwischen dem unteren Discoidal- und dem 1. Medianast, sodass sie bei Annae eine förmliche Fleckenbinde bilden, wie aus der Abbildung ersichtlich ist. Die ♀♀ bilden damit einen gewissen Uebergang zu der S. Perdix Butl. von Nias."

Ich finde, dass auch die obere dunkel ockergelbe submarginale Fleckenreihe bei Annae ein ganz anderes Aussehen hat. Die Lunules sind nicht gewölbt, sondern dachförmig, mit einer sehr hohen Spitze versehen.

Auf der Unterseite zeigen Annae-♀♀ grosse Verwandtschaft mit Javana, nur sind die Flecken der Vorderflügel etwas breiter und heller weiss angelegt, und auf den Hinterflügeln sind solche gleich der Oberseite dunkler ockergelb. Die Analfalte ist glänzend hellblau bezogen. Der übrige Theil der Flügel ist bräunlichgrün und in der Zelle stehen 3 schwarz geringelte, weissliche Flecken. ♂ Vorderflügellänge 46, ♀ 54 mm.

2 ♂♂, 3 ♀♀ ex insula Bawean in coll. Fruhstorfer.

Adolias Dirtea Khasiana Swinhoe.

Symphaedra Khasiana Swinhoe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893, pag. 284.

Symphaedra Dirtea (part.) de Nicéville, Butt. of India, etc., II, pag. 189.

Adolias Khasiana Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 70, part XXVII, Plate 214, Fig. 1, 1a. b. c. ♂♀.

Symphaedra Dirtea Honrath ♀. Berl. Entomol. Zeitschr. Sitzungsber. 1889, pag. 13.

Die Unterseite der ♂♂-Vorderflügel ist düster einfarbig dunkelbraun mit etwas Schwarz vor dem Innenrande. Vier blauweisse Punkte ziehen am Apex schräg bis zur SM. Auf den Hinterflügeln heben sich von der Grundfarbe 6 gelbliche Medianflecke deutlich ab. Eine Reihe von breiten schwarzen Zacken steht vor dem Aussenrande. Cilia schmal weiss.

♀ Oberseite: Flecken der Vorderflügel mit Ausnahme jener der Zelle und SM, welche gelblich sind, fast rein weiss. Die mediane Doppelreihe auf den Hinterflügeln, ebenso SM-Lunules breit, glänzend blau angelegt mit weissem Mitteltheil und langen Spitzen am Aussensaum.

♀ Unterseite: Vorderflügel schwärzlich mit braungrünem Saum. Flecke mit Ausnahme der äusseren subapicalen und der Zellpunkte weiss. Hinterflügel bräunlich-ockerfarben, Analfalte blaugrün. Median und Marginalpunkte hell ockergelb.

Vorderflügellänge ♂ 44, ♀ 54 mm. 2 ♂♂, 2 ♀♀ von den Khasia-Hills und 1 Pärchen mit dem fraglichen Vaterland „Sandakan“ in meiner Sammlung. De Nicéville in „The Gazetteer of Sikkim“, Calcutta 1894, pag. 142 hat ganz recht, wenn er sagt, dass Khasiana nur eine Lokalform von Dirtea ausmacht. Khasiana bildet, wie schon oben bemerkt, durch seine ganz ähnlich wie Cyanipardus gefärbten, d. h. weiss und blau gefleckten ♀♀ den Uebergang von Dirtea zu Cyanipardus, welcher auch die ♂♂ mit der dunkelblauen Binde der Hinterflügel nahe kommen. Die ♂♂ sind oberseits mit Ausnahme einer ganz dünnen, dunkel grünblauen Sb-Marginalbinde einfarbig schwarz und tragen ganz ähnlich wie Cyanipardus nur 2 obsolete bräunliche Punkte in der Zelle und einen sehr kleinen grünlichen Punkt vor dem Apex.

Die Hinterflügel werden von einer schmalen, sehr dunkel violett angehauchten Sb-Marginalbinde durchzogen, welche

für einen breiten schwarzen Aussensaum Raum lässt. Die in der blauen Binde eingelagerten Punktflecke sind ziemlich breit, länglich und werden von einer dünnen blauen Linie vom Aussensaum getrennt. Die Fühler sind durchweg dunkelrothbraun.

Nach Moore wurde ein ♂ des British Museum in Sikkim im September gefangen, ein ♂ in Bhotan. In Möllers Sikkim-Sammlung waren beide Geschlechter. Nach Mr. Peal ist die Art sehr häufig in Ober-Assam, und Col. Swinhoe, l. c. bemerkt: „Sehr constant in ihren Eigenthümlichkeiten in beiden Geschlechtern und in allen Stücken einer grossen Reihe, welche aus Shillong und Cherra-Punji einging." Crowley's Sammlung enthält Stücke aus den Naga-Hills, und verschiedene ♂♀ wurden Juli und August in Cachar und in den Wäldern bei Silcuri, sowie im Oktober am Nemotha Peak gefangen. (Wood-Mason, J. A. S. Beng. 1887, 360.)

Habitat: Sikkim, Bhotan, Assam, Shillong, Cherra-Punji, Naga-Hills, Cachar (Moore).

Die ♀♀ zeigen auf der Hinterflügel-Unterseite eine bräunliche Grundfarbe, eine sehr auffallende Erscheinung, weil die Dirtea-♀♀ daselbst bläulich gefärbt sind; es steht somit bei beiden Formen die Farbe der Unterseite im wechselseitigen Gegensatze zum Colorit der Oberseite.

Adolias Cyanipardus Butler.

Symphaedra Cyanipardus Butler, Proc. Zool. Soc. 1868, pag. 613; de Nicéville, Butt. of India, etc. II, pag. 190, Pl. 21, Fig. 96, ♂♀ (1886).

Adolias Dirtea Doubleday and Hewitson, Gen. D. Lep., Pl. 44, Fig. 1, ♀.

Symphaedra Dirtea Kirby, Catalogue of Lepidoptera, London 1871, pag. 258.

Symphaedra Cyanipardus Stdgr., Exotische Tagfalter, 1888, pag. 154.

Adolias Cyanipardus Moore, Lep. Indica, pag. 71/72, part XXVII, plate 215, Fig. 1—1b ♂♀, Assam, Khasias, Silhet, Cachar.

Butlers Diagnose lautet:

„♂ Alae supra simillimae S. Dirteae, majores, punctis autem anticarum basalibus viridi-albidis nec fulvo-aureis, fasciaque marginali subobsoleta diffusa, punctis duobus distinctis subapicalibus niveis; posticae fascia violaceo-viridi intus

regularius dentata, venis haud cinereo acuminatis: subtus maculis omnibus distinctissimis viridi-albis, fundo olivaceo-viridi nec fulvo ferrugineo, punctis posticarum obscuris submarginalibus vix distinguendis. ♀ Ad. Dirtea, Hew. in Gen. Diurnal, Lep., Pl. 44, Fig. 1. 1850. Silhet."

Die grösste aller Adolias-Arten, durch das blau und weiss punktierte ♀, die dunkelgrüne Flügelunterseite und die langen, ganz schwarzen Fühler ausgezeichnet.

Cyanipardus ist gleich Khasiana sehr constant. Vorderflügel mit grossem weissen Punkt vor dem Apex, einer schmalen unregelmässigen, dunkelgrünen Submarginalbinde. Hinterflügel mit vom Costalrand nach dem Analwinkel allmählig an Breite abnehmenden SM-Band, welches von den schwarzen Adern durchzogen und abgetheilt wird. Der Costalfleck steht ganz isoliert und umfasst einen sehr kleinen Punkt oder wird von einem dünnen schwarzen Strich eingeschnitten. Die übrigen Flecke sind eigenthümlich tulpenartig geformt, nach innen eingebuchtet und nach aussen gestielt. Vor der Spitze stehen rundliche schwarze SM-Punkte. Der schwarze Aussensaum der Hinterflügel wird von grünen Strichen getheilt. Cilia schwarz und weiss.

♀ Vorderflügel weiss gefleckt, basalwärts und in der SM-Binde zahlreiche blaue Atome. Hinterflügel mit einer medianen Doppelreihe von weissen, blaugesäumten Punkten. Die Submarginal-Doppelreihe von Lunules besteht costalwärts aus violetten, im übrigen aus hellblauen Flecken mit weisslichen Atomen untermischt.

Die Unterseite ist hell meergrün mit zahlreichen weissen Flecken.

♂ Vorderflügellänge 53 mm. ♀ 64 mm.

Es muss ein Schauspiel für Götter sein, diese gigantischen und farbengesegneten Falter zu beobachten und zu fangen. Trotzdem kennen wir bisher nur ganz dürftige, trockene Notizen über deren Vorkommen. Nach Moore l. c. hat Mr. Peal sie in Sibsagar, Ober-Assam gefangen. Col. Swinhoe fand sie häufig in den Khasia-Hills, Wood-Mason 2 ♂♂ im Walde bei Silcuri im August, Godwin-Austen in Nord-Cachar.

Das Museum von Calcutta birgt Stücke von Silhet und den Khasias, von woher auch 3 ♂♂ und 3 ♀♀ meiner Sammlung stammen.

Habitat: Assam, Khasias, Silhet, Cachar (Moore), Khasias (Fruhstorfer).

Hagen*) schreibt l. c. No. 42. Cyanipardus Butl.

„Ich erhielt ein sehr grosses ♀, das ich sicher glaube als Cyanipardus bestimmen zu können. Beinahe zu gleicher Zeit fing ich in Deli in Nordostsumatra ein hierher gehöriges ♂, sodass Cyanipardus nunmehr von Borneo, Sumatra und Bangka bekannt ist."

Das Original, welches sich wahrscheinlich im Tring-Museum befindet, ist mir leider augenblicklich nicht zugänglich.

L. de Nicéville, l. c. schien das Vorkommen von Cyanipardus in Deli, Sumatra, zu bezweifeln, Hagen in Iris 1896 pag. 173 wehrt sich gegen die Annahme und erzählt, dass er selbst ein ♂ in dem Walde nahe der Küste auf Säntis-Estate erbeutet habe. Ebendort sah er, immer nur im dunkelsten Hochwald an der Furt eines kleinen Wässerleins, noch einige Exemplare fliegen.

Hagen war auch so glücklich, aus Bangka ein ♀ von seinen Eingeborenen zu empfangen, welches er mit Cyanipardus identifiziert. Ich kann, ohne das Original gesehen zu haben, nicht entscheiden, ob dieses einer besonderen Lokalform oder meiner Sandakanus, was ich vermuthe, angehört. Ich halte es für ziemlich wahrscheinlich, dass sowohl die Sumatra- wie Bangka-Exemplare näher mit der nachstehend beschriebenen Rasse verwandt sind, als mit Cyanipardus.

Adolias Cyanipardus Sandakanus Fruhst.

Symphaedra Sandakana Fruhst., Entom. Nachr. 1896, pag. 39/40.

Symphaedra Cyanipardus (Localrasse) Butl., Proc. Zool. Soc. 1868, pag. 613.

Symphaedra Cyanipardus Honrath, B. E. Z. Sitzungsber., 1889, pag. 13.

Symphaedra Cyanipardus Hagen, Lepid. von Sumatra, Iris 1896, pag. 173.

Euthalia (Lexias) Cyanipardus de Nicéville, Butterflies of Sumatra, Calcutta 1895, pag. 421.

Symphaedra Sandakana Moore, Lepidoptera Indica London 1897, part XXVII. pag. 68 als Synonym von Dirtea.

Butler in seiner Monographie l. c. beschrieb Sandakanus wie folgt: „Antennae utroque sexu fulvo acuminatae, femina alis supra paulo magis virescentibus." Borneo.

---

*) Siehe auch S. 184. D. Red.

Meine eigene kurze Beschreibung lautet:

„♂ kleiner als Symph. Cyanipardus Btl., mit grünem breiten Marginalband auf den Vorderflügeln, welches bei Cyanipardus stets blau ist, 2 grösseren, weissen Apicalflecken und grösseren, schwarzen Flecken im violetten Submarginalband der Hinterflügel, dagegen viel schmälerem schwarzen Marginalrand.

♀ ebenfalls kleiner, mit dunkler Zeichnung auf den Hinterflügeln. Die zwei bei Cyanipardus stets weisslichblauen Submarginalbänder der Hinterflügel grünblau und die schwarzen Flecke auf diesen zusammenfliessend, während solche bei Cyanipardus getrennt stehen. Einen Hauptunterschied bildet die rothe Fühlerspitze, welche bei Cyanipardus stets schwarz ist.

Beschreibung nach mehreren Exemplaren meiner Sammlung aus Amuntai im südlichen Borneo und einem ♂ des British-Museum."

Moore zieht Sandakanus als Synonym zu Dirtea, solange indes Cyanipardus nicht als solches zu gelten hat, darf auch Sandakanus als besondere Form weiterschwärmen. Ich habe diese Prachtform bereits aus zwei Originalsendungen einmal von Sandakan und später aus der Provinz Amuntai, S.-Borneo in mehreren Exemplaren empfangen, so dass auch Moore's Ansicht Lep. Ind., pag. 72 „The specimen of Cyanipardus in the British Museum, labelled „Borneo" is undoubtedly an incorrect locality" widerlegt ist. Wodurch sich Sandakanus vom indischen Typus unterscheidet, habe ich in meiner Diagnose bereits auseinandergesetzt, so dass mir jetzt nur zu bemerken übrig bleibt, dass auch die Sprenkelung der ♀♀ dunkler erscheint und aus kleineren Punkten besteht.

Die Sb-Marginalbinde der Hinterflügel der ♂♂ ist noch prächtiger seiden- und metallglänzend als jene der Indier. Palpen und Flügelunterseite der ♀♀ sind heller als bei Cyanipardus. Ein ♂ ex Museum Tring vom Mount Mulu weicht von meinen Typen aus Südborneo durch den breiteren grünen Saum und die reiche grüne Sprenkelung der Vorderflügel-Oberseite ab. ♂ Vorderflügel-Länge 49 mm, ♀ 60 mm.

Borneo (British Museum); Sandakan, Nordborneo (Collect. Fruhst.), Mount Mulu, 1—4000′ Aug. — Dez. 1894, Hose leg. (Mus. Tring.) Amuntai und Bandjermasin, Südborneo (Collect. Fruhst.); Sumatra?

Honrath l. c. bemerkte, dass die Cyanipardus-♀♀ von Assam und Borneo in der Zeichnung der Hinterflügel so

verschieden seien, dass eine Benennung für die Varietät, welche auf Borneo constant vorkomme, ganz angezeigt erscheinen müsste.

Adolias Cyanipardus Bangkana Hagen.

Symphaedra Cyanipardus Hagen ♀, Lepid. von Bangka, Berlin. Entom. Zeitschr. 1892, Heft 2. Bangka.

Symphaedra Cyanipardus var. Bangkana Hagen, Lepidopt. von Bangka. Berlin. Entom. Zeitschr. 1892, Heft 2. Bangka.

In seiner hier genannten Zusammenstellung sagt Hagen:

„Im April fing mein Sammler ein ♂, das auf den Vorderflügeln und der Unterseite genau dem in Deli gefangenen ♂ der vorstehenden Art Cyanipardus gleicht, bei dem aber die blaue Randbinde der Hinterflügel oben bis auf wenige verwaschene violette Flecken verschwunden ist, offenbar nur ein starker Melanismus. Auch die grünblaue Randbinde der Vorderflügel ist nur durch einige blausilberne Stäubchen angedeutet."

Es ist sehr gut möglich, dass alle Bangka-Stücke der Beschreibung entsprechen und können sie, bis das Gegentheil erwiesen ist, als Subspecies*) gelten.

Hab.: Bangka (Hagen).

Adolias Albopunctata Crowley.

Symphaedra Albopunctata Crowley, Annals of Nat. Hist. 1895, p. 437 ♂♀.

Adolias Albopunctata Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, part XXVII, pag. 72 und part XXVIII, pag. 73, Plate 216, Fig. 1, 1 a, b, c, ♂♀.

Crowley beschreibt diese hoch interessante Art l. c.:

♂ Upperside dark chocolate brown. Fore wings with 2 very distinct white subapical spots and a smaller one halfway between the lower subapical spot and the apex of the cell; basal spots small, golden yellow. Hind wing with a submarg. series of small, bluish spots and an inner series of similar spots rather larger in size.

Unterside brown, tinged with green. Fore wing with the 2 subapical and the smaller white spots showing very clearly; several other white spots similar to those in Cyanipardus.

Underwing with faint spots of greenish white, similarly situated as in Cyanipardus.

Antennae black, with fulvous points.

*) Sah inzwischen die Type im Tring-Museum. Bangkana ist sicher Subspecies.

♀ Upperside similar to Cyanipardus, but with the spots whiter and larger, the 2 subapic. being very distinct. Underside similarly marked to Cyan. the colour being much more yellow.

Siam. 1 ♂, 3 ♀♀.

Grundfarbe der Flügel dunkel chocoladenbraun. Im Vorderflügel 2 sehr grosse, weisse Subapicalflecke und 4 grosse, gelbliche Punkte in der Zelle, sowie einen unterhalb der UR. Die Hinterflügel sind ausgezeichnet durch das vollständige Fehlen der blauen Binde, an deren Stelle nur 5 grosse, leuchtend blaue Punkte vorhanden sind.

Die Unterseite der ♂ ♂ ähnlich wie bei Cyanipardus Butl., nur mit, der Oberseite analogen, d. h. grösseren weissen Subapicalpunkten und kleineren Zell- und Medianflecken, Hinterflügel nach der Moore'schen Abbildung mit einem blauen Zellkern und 6 circumcellularen Pünktchen. Das ♀ sehr ähnlich Cyanipardus-♀, nur mit grösseren weisslichblauen Flecken der Vorderflügel und kleinen Sb-Marginalpunkten der Hinterflügel, welche ringsum breit weissblau eingesäumt werden. Sonst ist die Sprenkelung der Hinterflügel etwas dunkler als bei Cyanipardus. Die Unterseite der Hinterflügel trägt kleinere Median- und Zellpunkte, dagegen bedeutend grössere weisse Sb-Marginalflecken als Cyanipardus.

Hab.: Siam.

Adolias Perdix Butler.

Symphaedra Perdix Butler, ♀ Ann. and Mag. of Nat. Hist. pag. 59 (January 1884).

Symphaedra Perdix Kheil, ♀ Rhopalocera der Insel Nias 1884, pag. 26, Tab. II, Fig. 10 ♀.

Symphaedra Perdix Staudinger, Exotische Tagfalter, 1888, pag. 154.

Symphaedra Perdix Van de Poll, ♂ Tijdschrift voor Entomologie, 1895, pag. 8.

Marthisa Perdix Moore, Nias, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 73, part XXVIII.

Van de Poll l. c. sagt über den ♂:

„Extremely close to S. Dirtea-♂, but seems to differ by some constant, though slight peculiarities. The whitish subapical spot on the anterior wing is always absent; the spots in and around cell are darker and less distinct, whilst the two spots placed one on each side of the upper discoidal

nervule are generally emitting towards the apex streaks of sprinkled golden bronzy atoms; the innermargin of the bluish marginal fascia is less dentate and not quite so broad at external angle.

Below the wings are more concolorous, the pale spots being almost of the same tint as the ground-colour and therefore very obsolete, except in the cells where they are black-contoured, more over the anterior wings have the following clear blue markings; viz, on the disk a narrow stripe between 3rd 2nd and a wedge-shaped spot between 2nd and 1st median nervule and submedian nervure and a small point near apex; the posterior wings with a distinct row of strigiform blackish submarginal spots.

The discovery of the male sex of S. Perdix shows that Honraths suggestion S. Perdix should be a varietal form of S. Pardalina Staud., is quite erroneous."

Butler kannte nur das ♀, welches er ungefähr wie folgt dem Publikum vorstellte:

„Allied to S. Aeetes of Menado, Celebes, blackish piceous, with white and tawny spots, arranged much as in S. Dirtea, though differing in colour; the chief differences between the two ♀ are as follows: In S. Perdix the 2 series of spots which cross the diskale considerably larger, those on the median interspaces being also confluent, so as to produce a broad white angular belt, interrupted by black nervures, and throwing off three decreasing white spots from its angle to the costa; the submarginal spots are more regular, larger towards external angle, where they are whitish, but decreasing to a mere point towards apex, the 2 series of spots across the basal half of secondaries are larger and paler towards costa, the inner series terminating in a white subcostal spot, a second white subcostal spot is placed nearer to the base at the extremity of a fulvous stripe which borders the basal portion of the subcostal vein and its first branch the tawny borders of the ocelloid discal series of spots are more isolated, the inner series less lunate; the body is black above, the antennae tipped with fulvous, the thorax with 2 spots of ochreous behind the collar, 2 lateral white spots in the middle and 2 behind; the abdomen is spotted in front and narrowly banded behind with ochreous. The colouration and general pattern below are most a like those of Dirtea from Java, but differ in the decidedly more tawny ground-tint, excepting towards the abdominal border of secondaries, in the broad white belt on the disk

of primaries, and the black edges of the discoidal and supra-discoidal spots of secondaries. Expance of wings 102 mm."

Das ♂ von Perdix ist den ♂♂ von Dirtea so ähnlich, dass ich Perdix ursprünglich als Subspecies von dieser behandeln wollte, die ♀♀ contrastieren mit ihren enorm grossen weissen Vorderflügelflecken jedoch derart, dass ich jetzt Perdix als eigene Art betrachte.

Moore bringt diese Prachtart in sein auf die Aehnlichkeit der Geschlechter aufgebautes „Genus Marthisa", welches aus morphologischen Gründen ohnedies nicht haltbar ist. Zudem sind in Perdix ♂ und ♀ so dimorph, wie kaum bei einer zweiten Adolias, und auch in „Marthisa" Canescens Butl. sind die sexuellen Unterschiede sehr beträchtlich, sodass in der neuen Gattung mit „sexes similar" nur Marthisa Elna Van de Poll bleibt.

Ober- wie Unterseite von Perdix-♂ ähneln am meisten Annae Hagen, nur hat Perdix etwas hellere Binden und breiteren schwarzen Saum der Hinterflügel. Die Flügel sind etwas rundlicher. Die Flügelunterseite ist heller und monotoner, das Schwarz der Vorderflügel weniger ausgedehnt und die für Annae so charakteristische blaue SM-Binde ist bei Perdix auf einen obsoleten Fleck reduziert. Dagegen trägt letztere zwischen den Medianadern zwei sehr grosse grünliche Flecken. ♂ Vorderflügellänge 44 mm, ♀ 53—56 mm. 2 ♂♂, 2 ♀♀ in meiner Sammlung ex Insula Nias 1897.

Kheil, l. c., welcher nur 4 ♀♀ empfing, bemerkt:

„Diese Art scheint selten zu sein. Ich erhielt nur 4 Exemplare. Merkwürdig ist der angenehme Geruch, der diesem Thiere eigen ist und ihm namentlich während der Aufweichprocedur (zu der man bekanntlich feuchten Sand verwendet) entströmt. Ganz denselben Odor fand ich auch bei Catopsilia Menippe (Collegit fluminis amazonici pervestigator M. de Mathan) vom Amazonenstrom."

Hab.: Insula Nias.

Symphaedra Aegle Doherty.

Symphaedra Aegle Doh. The Butterflies of Sumba and Sambawa, pag. 177, Journal of the Asiatic Soc. of Bengal, part II, 1891.

Symphaedra Aegle Pagenstecher, ♂ Sumba, Lepidopteren von Sumba, 1893, pag. 144.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsraths Dr. Pagenstecher ist es mir möglich auch ein ♂ aus dessen Samm-

lung mit Doherty's Beschreibung zu vergleichen, welche ungemein detaillirt und correct ist, so dass ich dieselbe hier einfach übersetze.

♂ oben schwarz mit einigen dunklen grünlichen Flecken nahe der Costa und drei in der Zelle (2 davon am Ende), zwei im Interno-Median-Raum, einem basalen Punkt und einigen ebensolchen etwas davon entfernt. Eine Reihe von 5 weissen Subapicalflecken reicht bis zur 2. Mediane, der zweite Punkt davon ist am grössten, nächstdem der erste, der dritte ist obsolet. Eine submarginale Fleckenbinde von matt blauweissen Punkten, von welchen die untersten pfeilförmig gestaltet sind, erstreckt sich vom Analrande bis nahe an den Apex, getrennt von trüb blaugrünen Zwischenräumen. Hinterflügel mit einem breiten grünen Band, welches vom Abdominalrand bis zur Costa reicht und aus zweimal so langen wie breiten Flecken besteht, welche von schwarzen Adern getrennt werden. Nach innen sind diese Flecken aufgelöst, nach aussen zugespitzt, einen ovalen oder herzförmigen schwarzen Fleck umschliessend, welcher von einer dünnen blauen Region umgrenzt wird.

Unten sind die Vorderflügel nahezu schwarz, die Flecken weiss, mehr oder weniger grünlich oder ockerfarben angehaucht und in zwei Reihen vertheilt. Die submarginale hiervon besteht aus fünf oder sechs Flecken, die discale aus sieben, von welchen der dritte fast verschwindet, der fünfte und sechste schräg länglich, der siebente getheilt und purpurfarben erscheint. Zwischen den Medianadern und oberhalb jeder Radiale befinden sich weitere Punkte; die Zelle wird von zwei blauweissen Bändern gekreuzt, eins davon lagert in der Mitte, das andere am Ende, ausserdem stehen noch vereinzelte Punkte basalwärts.

Die Hinterflügel sind purpurbraun mit einem broncenen Schimmer. Im helleren Aussenraum steht ein Submarginalband von dunklen Flecken, in der Zelle vertheilen sich drei hellbraune und im Discus eine unregelmässige Reihe von fünf Flecken. Die Farbe der Unterseite, das enge und mattblaue Band und die zahlreichen Flecke der Unterseite unterscheiden Aegle hinreichend von Dirtea.

Ein ♂ wurde in Pada-Dalung, ein ♀ in Mandas, Sumba gefangen. Vom ♀ konnte Doherty keine Beschreibung geben. Vermuthlich wird dasselbe dem ♀ von Floresiana Fruhst. nahe kommen, d. h. zahlreiche weisse Punkte auf der Oberseite der Vorderflügel und zwei bis drei Reihen gelblicher Flecke auf

den Hinterflügeln tragen. Fühler der mir vorliegenden ♂♂ schwarz mit rother Keule. Palpen oben schwarz, unten braungelb mit schwärzlichen Borsten. Beine rothbraun, grau behaart, Analfalte mit dunkel purpurrothem Duftfleck und mit langen, theils bräunlichen, theils weisslichen Haarbüscheln bestanden. Vorderflügellänge 51 mm. Körper oben schwarz, unten dunkel graubraun.

Ein ♂ von Sumba (Coll. Fruhstorfer).

Eine verwandte Lokalform von Aegle besitzt das Tring-Museum aus Flores, welche mir Herr Dr. Jordan freundlichst leihweise überliess. Durch die viel reichere und hellere Zeichnung und Färbung machte diese den Eindruck einer besonderen Art, die Flügelunterseite harmoniert jedoch in der Zeichnungsanlage, abgesehen von dem helleren Aussentheil der Hinterflügel, mit Aegle, sodass ich glaube, am sichersten zu gehen, wenn ich dieselbe

Adolias Aegle Floresiana

nenne.

♂ Vorderflügel-Oberseite ganz mit der vorausgegangenen Beschreibung von Aegle übereinstimmend, nur sind sämmtliche Punkte und Flecke ausgedehnter und heller. Die Hinterflügel sind dagegen ganz abweichend und haben nur die tiefschwarze Grundfarbe mit Aegle gemeinsam. Innerhalb der Submarginalbinde durchzieht die Flügel eine unregelmässige Reihe von 5 ungleich grossen Punkten, welche zwischen der Costale und M 3 vertheilt sind. Der oberste ist blauweiss und ziemlich gleichgross dem zweiten, welcher fast rein weiss erscheint. Die 3 folgenden sind bedeutend kleiner und gelblich. Die ähnlich wie bei Aegle geformte Prachtbinde ist dreifarbig und vorherrschend hellblau und nimmt nach dem Analwinkel zu allmählig einen gelblichen Ton an. Die einzelnen Flecken werden von den schwarzen Adern getrennt und sind mit weisslichen Schuppen bestreut, welche nach dem Analwinkel zu immer mehr Raum einnehmen. Die schwarzen herzförmigen Makeln innerhalb der Prachtbinde werden nach aussen von grossen, zum Theil länglichen, zum Theil in eine Spitze auslaufenden, weissen, schmal blau gesäumten Flecken umrahmt, welche den schwarzen Aussensaum tief einschneiden und ausbuchten. Der Marginalsaum ist bedeutend schmäler als bei Aegle. Cilia schwarz und weiss. Innensaum der Hinterflügel hell gelbbehaart. Unterseite der Vorderflügel tiefschwarz mit braunem Apicaltheil. Alle Makeln grösser und heller als bei Aegle, nur die Flecken in der Zelle kleiner.

Hinterflügel mit matt und dunkel rothbrauner Basalhälfte und hellgelblichem Aussentheil. Die drei Punkte in der Zelle, sowie die Median-Reihe, welche bei Aegle unterseits auch vorhanden sind, hellgelb und deshalb mit der Grundfarbe stark contrastierend.

Fühler wie bei Aegle, Augen dagegen schwarz und nicht rothbraun, Palpen viel heller, Körper oben wie bei Aegle, dagegen unten hellgelb.

Das ♀ ist viel grösser als der ♂, mit sehr grossen Fleckenbinden, ferner 2 weisslichen Punkten oberhalb der Zelle und braungrün gerandeter Zellwand, sowie 2 grossen gelben Punkten zwischen M 1 und 3, welche beim ♂ kaum sichtbar sind.

Auf den Hinterflügeln ist jede Spur von Blau und Weiss verschwunden, dagegen treten alle Makeln und Binde sehr vergrössert auf.

Bis zu M 1 sind die Flecken hellorange und nehmen dann, nach dem Analwinkel zu, eine bleichgelbe Färbung an. Auf den Medianadern zeigt sich eine schwache Spur von grünlichem Anflug. Nahe dem Ursprung von UR zwei grüngelbe Punkte, welche beim ♂ blau angehaucht sind. Cilia weisslich gelb.

Unterseite wie beim ♂, nur fahler, was namentlich für die Hinterflügel gilt, bei welchen der basale braune Anflug ganz obsolet und von der matt fahlgelben Grundfärbung verdrängt wird. Floresiana macht einen überaus zierlichen Eindruck und ist die am reichsten, wenn auch nicht am gleissendsten gefärbte Symphaedra, ohne schreiende, dafür lieblich abgetönte, harmonische Färbung.

♂ Vorderflügellänge 46 mm, ♀ 52 mm.

Hab. S. Flores, gefangen am Ende der Trockenzeit im November 1896 von A. Everett. Typen im Museum Tring.

Adolias Aeetes Hew.

Symphaedra Aeetes Hew. (Adolias Ae.) Ex. Butt. II. Ad. Taf. 1, Fig. 1, 2 (1861).

Symphaedra Aretes Butl., Proc. Zool. Soc. 1868, pag. 612, No. 1; Kirby, Catalogue, pag. 258.

Symphaedra Aeetes Staudinger, Exot. Tagfalter, 1888, pag. 154. Minahassa.

Symphaedra Aeetes Pagenstecher, Kükenthal's Reisen, Frankfurt 1897, pag. 402. Minahassa, Rurukan.

Lexias Aeetes Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 59, part XXVII.

Celebes beherbergt zwei Formen von Adolias, eine nördliche und eine südliche, eine Erscheinung, welche wir auch bei vielen anderen Tag- und auch Nachtfaltern beobachten können. So ist z. B. Delias Rosenbergi Voll. die Südform, D. Lorquinii Feld., welche Staudinger später nochmals als Catamelas beschrieb, die Nordform. Auch in der so bekannten Hestia Blanchardi zeigt sich die Wirkung der geographischen Lage. Die Südform, die typische Blanchardi ist stets dunkler als die aus dem Norden beschriebene Blanchardi Tondana Voll., welche ich aus Toli-Toli und Kema in Anzahl besitze, und die ein durchweg bleicheres Aussehen hat.

Auch bei den Papilioniden zeigen sich Verschiedenheiten. So ist z. B. Pap. Veiovis Hew. des Südens kleiner und dunkler, als die auf der Unterseite gelblich angeflogene Rasse des Nordens. Bei Pap. Blumei Felder, von welchem der Typus aus dem Norden stammt, hat sich die Südform bereits so umgebildet, dass ihr Herr Röber als Fruhstorferi einen Namen gegeben hat.

In vielen Fällen hat Celebes sogar drei ausgesprochene Localrassen, wie z. B in der Gattung Clerome, von welcher Menado Hew. dem Norden, Chitone Hew. dem Süden und Pleonasma Röber dem Ostarm der Insel eigenthümlich ist.

Aeetes ist ein überaus hübsches und ebenso wohlriechendes wie liebliches Geschöpf, welches im ♂ wie ♀ stark zum Variieren neigt. Die Färbung der Unterseite erinnert sehr an Aegle Doh., sonst steht Aeetes — wie meistens die Celebes-Arten — sehr isoliert von den Verwandten aus den übrigen Theilen des malayischen Archipels. Hewitson giebt einfach Celebes als Vaterland an, seine Abbildung bezieht sich aber zweifelsohne auf ein Exemplar aus dem Norden.

Bei dem ♂ ist die Gestalt der 3 weissen Subapical-Makeln und der weissen aus 5 ungleich grossen Flecken bestehenden subapicalen Schrägbinde ziemlich constant. Dagegen ist der Aussensaum der Vorderflügel manchmal nur weiss punktiert, während sich bei vielen Stücken zwischen diese Punkte. ähnlich wie bei Aegle, eine matt broncegrüne Binde einschiebt. Auch die grünlichen und purpurnen Costal- und Zellsprenkel wechseln sehr in Häufigkeit und Grösse. Die Hinterflügel werden von einer dunkelvioletten, matt glänzenden Binde durchzogen, welche sehr in der Breite variiert, aber stets deutlich sichtbar bleibt. Häufig zieht dann noch eine ebenso gefärbte Zackenlinie vor dem Aussensaum mit ihr parallel, welche schwärzliche und nach innen ausgebuchtete, nach aussen

spitze Makeln umsäumt. Vor der Analfalte steht stets ein Büschel grünlicher, langer Haare, welche den Duftfleck umgeben.

Die rein weissen Ciliae werden nur an der Ausmündung der Adern von der braunen Grundfarbe unterbrochen.

Die Unterseite aller Flügel ist frisch braunroth mit purpurnem Hauch. Auf den Vorderflügeln heben sich von dieser überaus anmuthigen Grundfarbe die weissen Flecken der Oberseite, welche sich hier etwas vergrössert wiederholen, scharf und deutlich ab. Die Zelle wird oberseits begrenzt von einem hell violetten Fleck, zu welchem sich manchmal noch ein zweiter gesellt, welcher die Zellmitte durchzieht. In der Nähe der Basis stehen dann noch, wie bei fast allen Adolias-Arten, braune, schwarz geränderte Makeln.

Auf den Hinterflügeln markiert sich eine aus schwärzlichen Strichen bestehende Submarginalbinde und eine mediane Reihe von hellvioletten, fast viereckigen Flecken, welche in der Vorderhälfte sehr deutlich sind und nach dem Analwinkel zu allmählig verblassen. Die Fühler sind oberseits schwarz, die Keule ist unten braunroth, die übrigen Glieder weiss geringelt.

Palpen oben schwarzbraun, unten heller. Augen braun. Körper auf beiden Seiten analog der Grundfarbe.

Die ♀♀ sind erheblich grösser als die ♂♂, haben eine fahler braune Grundfarbe und mehr grauviolette Binden auf den Hinterflügeln, sind aber polychromer als die ♂♂, weil bei ihnen noch eine rothbraune Sprenkelung der Innenhälfte der Vorderflügel und eine braunrothe Sb-Marginalbinde der Hinterflügel auftritt.

Alle Flecken und Bänder der ♀♀ sind ausgedehnter als bei den ♂♂. Die Unterseite ist fahler, die weissen Makeln bekommen ein trübes Aussehen und die violetten Punkte der Hinterflügel sind nur ganz obsolet angedeutet. Entsprechend der Grundfarbe sind auch Palpen und Beine viel heller.

Aeetes ist bisher die einzige Adolias-Art, welche polymorphe ♀♀ hat. Ausser den eben beschriebenen, ziemlich den ♂♂ ähnlichen ♀♀ kommen solche mit durchgehend dunkel orangegelben Binden vor, welche, wunderbarer Weise, aus ganz anders geformten Flecken bestehen. Ausserdem treten bei diesen Aberrationen auch Binden auf, welche den normalen ♀♀ ganz fehlen.

Würde sich nicht im Süden dieselbe Erscheinung wiederholen, und auch von dort nur eine ♂-Form bekannt sein, so

könnte man glauben, diese orangebändrigen ♀♀ gehörten einer anderen Species an, zu welcher der ♂ noch zu entdecken wäre.

Ich nenne diese Aberration ♀ **ab. Ignigena.**

Ignigena erinnert etwas an Dirtea-♀ und somit an die frühere, wahrscheinlich engere Verwandtschaft von Aeetes mit den malayischen Rassen.

Ignigena ist vielleicht auch ein Atavismus, welcher die jedenfalls schon uralte, insulare Isolirung von Celebes vergessen macht und uns in die Zeiten zurückversetzt, in welchen von allen Adolias nur eine Form vorhanden war, welche jetzt ihre Abzweigungen über ein ungeheueres Gebiet ausgesandt hat.

Grundfarbe der Oberseite von Ignigena dunkelbraun, der Unterseite lehmfarben. Die medianen, subapicalen und submarginalen Flecken und Binden sind orangefarben, anstatt weiss, wie bei typischen ♀♀, und um vieles kräftiger entwickelt. In der Zelle und im Interno-Median-Raum sind zahlreiche orange Makeln eingestreut, welche bei Aeetes fehlen oder durch grünliche ersetzt sind. Zwei sehr grosse, runde mediane Flecken zwischen M 3 und SM sind zwar bei Dirtea-♀ stets vorhanden, fehlen dagegen bei Aeetes-♀. Die Hinterflügel werden ausser von der üblichen „Prachtbinde" noch von einer Medianreihe von 5 fast viereckigen Flecken und einer Submarginalbinde von orange Lunules durchzogen. Auch im basalen Theil der Hinterflügel stehen wie bei Dirtea 3—4 orange Punkte. Auf der Unterseite wiederholen sich sämmtliche Zeichnungen der Oberseite, nur sind solche hier ganz obsolet, was besonders für die Hinterflügel gilt.

Vorderflügellänge: Aeetes-♂ 46—48 mm, ♀♀ 50— 52 mm, Ignigena-♀ 46—51 mm.

Aeetes halten sich in den üppigen Wäldern von Toli-Toli auf, einer mit Lepidopteren gesegneten Gegend.

Das überaus feuchte Klima (es strömen mindestens jeden dritten Tag schwere Regen über die Landschaft) liess einen üppigen Waldwuchs aufkommen. Vom Gipfel des 8000 Fuss hohen Buki-Dako*), einem gewaltigen Bergmassiv, zieht sich der Wald wie ein dichter Pelz bis an den Strand. Während hoch oben Coniferen gedeihen, finden sich am Meeresufer Palmen, Rotang und Feigenbäume, welche von den heranrauschenden Wogen manchmal entwurzelt werden. Mein

*) Ich versuchte den Berg zu besteigen, gelangte aber nach dreitägigem Mühen, Pfadsuchen und Wegöffnen nur bis 1600 Fuss Höhe.

Lieblingsplätzchen in diesen insektenreichen, jungfräulichen Wäldern waren Bachrinnen, welche, wenn es ein paar Tage nicht regnete, in der Tropengluth rasch austrockneten.

Ich warf dann faulende Früchte und Fleisch auf den Bachesrand, welche nie ihre Wirkung verfehlten. Wenn dann aber wieder schwere Regen niederbrausten, schwemmte des schnell entstehenden Wildbaches Ungestüm das meinen Lieblingen zugedachte leckere Mahl ins Meer und ich musste zusehen, wie ich in der Umgebung des Wasserlaufes ihren Spuren folgen konnte.

Aeetes setzten sich mit Vorliebe auf nasse Stellen, Steine oder Baumwurzeln, wiegten sich mit ausgebreiteten Flügeln, oder saugten begierig am Köder. Trotzdem sie häufig ankamen, waren sie schwer zu fangen. Die Falter waren sehr scheu, immer unruhig und entfernten sich bei dem geringsten Geräusch auf 5 – 6 m Distanz. Einmal im Netz, surrten sie unruhig umher, und das Resultat waren abgestossene oder abgeriebene Flügel.

Ihr schmuckes Aussehen und vor allem ihr an Tricoloren erinnerndes Aroma aber erfreuten meine Sinne stets und brachte ich manchmal eine Reihe von 10 Exemplaren mit nach meiner einsamen Hütte. Eines Tages kam ich, in einem Wasserlauf auf- und abgehend, auf eine etwas ungewöhnliche Weise in den Besitz einer Aeetes. Ich sah einen solchen Falter etwa 2 m hoch über dem Boden mit geschlossenen Flügeln auf mich zukommen. Sehr erstaunt über die eigenthümliche Weise seiner Fortbewegung, fand ich erst eine Erklärung, als ich den Schmetterling im Netz hatte. Er war bereits todt und wurde von einer Asilide, entweder Asilus Mendax Walk. oder Promachus Bi asciatus Macq., welche beide in Toli-Toli sehr häufig waren, durch die Luft getragen. Diese nur etwas über 2 cm lange Diptere hatte die, mindestens das 20fache Körpergewicht ausmachende und 65 mm Spannweite messende Beute ohne alle Mühe eine weite Strecke transportiert.

Hab. Nord-Celebes, Tondano (Hewitson), Minahassa (Staudinger und Pagenstecher), Toli-Toli, Nov.-Dez. 1895. (Collect. Fruhstorfer.)

Adolias Aeetes Phasiana Butl.

Symphaedra Phasiana Butl., ♀ Ann. Nat. History 1884, pag. 6 . Macassar.

Symphaedra Aretes ♂ var. Butl., Proc. Z. Soc. 1868, pag. 612.

Adolias Aeetes Hopffer, Stettiner Ent. Ztg. 1874, pag. 37. (Südform, im Berliner Museum.)

Lexias Aeetes Snellen, Lepidoptera van Z.W. Celebes, Tijdschrift voor Entomologie 1878, pag. 13.

Symphaedra Aeetes Staudinger und ♀ Tyrtaeus Staudinger, Exotische Tagfalter, 1888, pag. 154. Macassar.

Symphaedra Aeetes Holland, Proc. Boston Society of Natural History, Vol. XXV, 1890, pag. 68. Tanette, S. Celebes.

Symphaedra Aeetes Rothsch., Lepid. from Celebes, pag. 438. Iris 1892.

Symphaedra Aeetes Meridionalis Fruhst., ♂. Soc. Entom. XI, 1. Jan. 1897 u. Berliner Entom. Zeitschr. 1897, pag. 335/336.

Lexias Phasiana Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 59, part XXVII.

Die Südform von Aeetes beschrieb Butler l. c. mit Nias Lepid. und neben Adolias Perdix unter dem Titel „Neue Lepidopteren der Insel Nias". Der Herausgeber der Bertkauschen Jahresberichte übersah die unter einem irreführenden Titel publicierte Beschreibung, und so habe ich dieselbe auch übergangen, bis mich das Nachschlagen der Originaldiagnose von Perdix auf die richtige Spur brachte.

Ich bringe hier Butlers Beschreibung und bemerke gleich, dass Butlers Arbeit insofern eine Unrichtigkeit enthält, als die ♀♀ von typischen Aeetes, wie auch aus meiner obigen Auseinandersetzung hervorgeht, abgesehen von der Grösse, sehr von den ♂♂ contrastieren.

„The true ♀ Aeetes is in Hew. collect. from Tondano and excepting that it is larger, differs in no respect from the ♂. The ♀ of the Macassar species, howewer, is larger still and has the general character of markings of Dirtea, excepting that the spots of the discal series, including the spots of the inner series of the furca, are larger and thus form an angular band broken up into well separated spots below the median vein, but only interrupted by the black nervures above it, the entire furca is occasionally composed of white spots, as in the type of Hew. description. The ♂ differs chiefly from that sex of S. Aeetes in the larger white spots of the inner series of the furca on the primaries and in the narrow inner border of the ocelloid spots on the secondaries, so that there is no well defined grey band across these wings as in S. Aeetes."

Nach Butlers etwas ungenügenden Angaben ist das Phasiana-♀ ziemlich dem ♂ ähnlich. Ausser einem solchen dem ♂ ähnlichen ♀, welches ich mit ♀ Form A. bezeichne, fing ich noch 4 weitere Aberrationen.

A. Hat weissliche Apical- und Submarginalbinden, ist auf den Hinterflügeln monoton, tief schwarzbraun und nur von zwei Reihen ganz obsoleter, schmaler, grauer Flecken durchzogen. (Flugzeit Januar, 1896 Patunuang.)

B. Vorderflügel gleich dem eben erwähnten ♀, nur mit gelben und grösseren Sb-Marginalflecken und basaler und interno-medianer gelblicher Sprenkelung. Hinterflügel mit einer grüngelblichen „Prachtbinde", welche nach dem Aussenrand zu von einer Reihe von 7 weit getrennt stehenden orange Punkten begleitet wird. Um die Zelle gruppieren sich 3 grosse orange Flecken. Die Unterseite gleicht ebenfalls dem ♂-ähnlichen ♀, nur ist dieselbe etwas heller, reiner weiss gefleckt, und die Hinterflügel sind mit einem deutlichen, röthlichbraunen Aussensaum bedeckt, welcher etwas an Adolias Satrapes Feld. und Trapesa Semper erinnert. Fühler gleich A — schwarz mit rother Spitze. (Flugzeit Nov., 1895.)

C. Analog Ignita-♀ aus dem Norden, nur kleiner und mit schmäleren orange Flecken und Binden bedeckt.

Unterseite bräunlich mit ausgedehntem orange Anflug und ebenso durchscheinenden Flecken der Oberseite. Fühler schwarz, unterseits mit breit rothbrauner Keule. (Patunuang, Jan. 1896.)

D. ♀ Aberr. Tyrtaeus Stdgr. Stimmt ziemlich mit Staudingers Beschreibung, welcher sagt:

„Von Süd-Celebes (Bantimurang) erhielt ich 2 ♀♀ durch Dr. Platen, die ganz andere, meist grössere und mehr ockergelbe Flecken haben als Perdix Butl. Besonders auffallend sind 3 lange Flecken am Vorderrande der Vorderflügel hinter der Mitte, die eine Art Halbbinde bilden, und unter denen 3 andere, sehr grosse Flecken bis zum Innenrande stehen. Auf den Hinterflügeln bildet die zweite Fleckenreihe vor dem Aussenrande eine nur von den Rippen durchschnittene breite gelbe Binde. Die Fleckenbinde davor besteht aus sehr grossen Flecken, während von den 4 Basalflecken in und neben der Mittelzelle nur die beiden in der Zelle deutlich und kleiner vorhanden sind. Auf der Unterseite sind diese beiden Celebes-♀♀ braun statt grün, mit grösseren, verloschenen Flecken. Sollte diese Celebes-Art noch unbekannt sein, so mag sie Tyrtaeus heissen. Ganz unmöglich wäre es auch nicht, dass dieselbe nur das dimorphe ♀ von Aeetes Hew., der einzigen bisher von Celebes bekannten Symphaedra ist. Ich erhielt beide Arten zusammen von Bantimurang, während ich aus der Minahassa nur typische Aeetes bekam."

Fühlerkeule beiderseits breit braunroth angelaufen. Das mir vorliegende ♀ (Flugzeit Januar, 1896 Patunuang) hat einen schwarzen Basaltheil der Vorderflügel, welcher von grossen gelben und licht orange Makeln unterbrochen wird. Inseits der „Halbbinde“ und sich eng anschmiegend, verläuft eine schwarze, tief eingeschnürte submarginale Fleckenreihe, welche mit dem schwarzen Innensaum verwächst. Apex schwärzlich, und vom schwarzen Aussensaum fliessen, in eine submarginale Reihe von ockergelben Helmflecken, zwischen den Rippen und auf diesen, schwarze Streifen.

Die Hinterflügel zeigen einen breiten, dreieckigen, schwarzen Anflug, welcher die Flügelmitte von der OR bis zur SM ausfüllt, und eine sehr breite, gelbe Binde, die den ganzen Costalsaum und Aussentheil der Flügel umfasst. In der Zelle lagern 3 ungleich grosse, orange Makeln, und eine circumcellulare Medianbinde von 5 fast viereckigen, gelben Flecken ziert die Flügelmitte.

Der Aussensaum der Hinterflügel ist schwarz berusst, und vom Costalrand bis zum Analwinkel verläuft noch eine Submarginalkette von 7 länglichen schwarzen Flecken, von welchen die untersten mondförmig sind. Die Analfalte ist graubraun.

♀ Vorderflügellänge 52 mm. (Flugz. Jan., 1896 Patunuang)

E. ♀ Sehr ähnlich D., nur mit noch ausgedehnterem Orange und dafür reduziertem Schwarz der Vorderflügel.

Hinterflügel ganz bräunlich gelb mit einem nur sehr dünnen schwarzen Marginalsaum und der in D. beschriebenen schwarzen submarginalen Fleckenreihe.

Basaltheil nur ganz obsolet bräunlich angeflogen mit zwei grossen gelblichen Zellflecken und nur undeutlich angelegten circumcellularen Medianflecken.

Fühler wie in D. sehr breit, roth angelaufen.

Cilia bei A., B., C. weiss, bei D. und E. gelblich.

Besonders schön ist E. mit den licht ockerfarbenen Hinterflügeln, welche von tiefschwarzen Adern durchzogen werden und als einzigen Schmuck, gleich einem Gürtel, eine zierlich angelegte Reihe von 7 Helmflecken tragen.

Vorderflügellänge 48 mm. (Flugzeit Jan., 1896 Patunuang).

Diese bis jetzt ganz unbekannte polychrome Variabilität innerhalb der Gattung Adolias wird bei den malayischen Rhopaloceren nur noch von Pap. Memnon-♀ und Hypolimnas Bolina-♀♀ erreicht und übertroffen.

Phasiana-♂♂ hielten sich ebenso wie Aeetes auf Steinen nahe dem Erdboden auf, während die gelben ♀♀ im Strand-

hochwald nahe dem Patunuangfluss, durch mein Kommen aufgeschreckt, wie rasend durch die Büsche flogen und mir nicht wenig zu schaffen machten, bis ich sie glückstrahlend aus dem Netz ziehen konnte.

Hab. Süd-Celebes, Macassar (Butler), Bantimurang (Staudinger und Rothschild), Tanette (Holland), Samanga, November 1895 und Patunuang, Januar 1896 (Collection Fruhstorfer).

Adolias Aeetes Rubellio Fruhst. nov. subspec.

Die Insel Bangkei östlich von Celebes (nicht zu verwechseln mit Banguey oder Bangoeëi zwischen Borneo und Palawan) hat eine weitere Lokalform von Aeetes, welche ich als Rubellio einführe. Sie kommt, wie auch die meisten Lepidopteren aus Ost-Celebes, der Süd-Celebes-Rasse am nächsten.

Rubellio ist etwas grösser, heller braun als Phasiana, hat jedoch dieselbe Zeichnung der Vorderflügel. Der Hauptunterschied liegt auf den Hinterflügeln, welche ganz monoton braun und nur von einer Submarginalreihe von 7 länglichen, schmalen, röthlichgelben Punkten besetzt sind.

Die Fühler sind ganz schwarz, während Phasiana stets eine rothe Keule trägt.

Eine nahe verwandte Form besitzt Herr Röber aus Tombugu, Ost-Celebes.

Hab. Insula Bangkei oder Banggai, leg. Kühn.

Typus im Museum in Berlin.

Adolias (Sectio Camaraga) Damalis Erichson.

Euthalia Damalis Erichs. Nova Acta Acad. Nat. Cur. 1834, pag. 404, Pl. 50, Fig. 4.

Euthalia (?) Damalis Kirby, Catalog. pag. 257, Luzon.

Symphaedra Damalis Semper, Reisen Phil. Lep., Pl. 16, Fig. 1, 2, ♂♀, Luzon.

Camaraga Damalis Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 74, part XXVIII.

Zunächst gebe ich Semper l. c. das Wort:

„Erhalten: 114 Exemplare von den Babuyanes, Luzon und Mindoro.

Flugzeit: Januar, April, Mai, Juli, November.

Flügellänge: ♂ 37—38 mm; ♀ 48 mm.

Diese interessante Art steht der Aeetes Hew. von Celebes zunächst. Wie aus den beiden Abbildungen des ♂

bei Erichson und mir ersichtlich, ist bei demselben die weisse Zeichnung der Vorderflügel sehr veränderlich. Erichson hat das Extrem mit ausgeprägter weisser Binde, ich dagegen jenes ganz ohne dieselbe abgebildet, während die Mehrzahl der erhaltenen Exemplare zwischen beiden liegt. Unterseits ist die Binde immer zum mindesten angedeutet und bei Exemplaren mit viel Weiss, oberseits fast eben so stark wie bei dem abgebildeten ♀. Die beiden weissen Punkte, welche Erichson's ♂, sowie mein ♀ auf den Hinterflügeln innerhalb der Binde zu Seiten des Discoidalastes haben, fehlen häufig beim ♂. Sonst sind beide Geschlechter, abgesehen von der grösseren Flügelweite und den im allgemeinen etwas grösseren weissen Flecken und Punkten des ♀, in Grundfarbe und Zeichnungsanlage gleich.

Das Fluggebiet scheint dasselbe zu sein wie von Tanaëcia Calliphorus. Während aber diese im Südosten der Philippinen variierende Formen hat, fehlen dieselben für die vorliegende Art scheinbar vollständig."

Damalis macht ganz den Eindruck einer Euthalia, wozu sie Kirby auch gezogen hat, und beweist so recht die innige Verwandtschaft der Adolias mit den so polymorphen Euthaliiden. In der Farbe erinnert dieselbe allerdings etwas an Aeetes Hew. von Celebes und zeigt die gleiche Zeichnungsanlage der Vorderflügel-Unterseite. Die Flügel von Damalis sind jedoch schmäler und länger ausgezogen, bei Aeetes höher und rundlich, wodurch beide ein ganz verschiedenes Aussehen bekommen.

Damalis ist noch sehr selten in den Sammlungen. Auch mir fehlt dieselbe. Das Berliner Museum besitzt ein Pärchen mit der Etikette „Manila".

Hab. Babuyanes, Luzon und Manila.

Adolias (Sectio Senadipa) Satrapes Feld.

Symphaedra Satrapes Feld. (Lex. s.) Wien. Ent. Mon. V, pag. 302, No. 20.

Symphaedra Satrapes Semper, Reis. Phil. Lep., pag. 95 und 339, pl. XVII., Fig. 2 u. 3 ♂ (1861).

Adol. Imperator Hew. ♀, Ex. Butt. III., Ad. t. 3, Fig. 10. (1863.) Kirby, Catalogue, pag. 258.

Symphaedra Satrapes Stdgr., Exot. Tagfalter 1888, pag. 155.

Senadipa Satrapes Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 74, part XXVIII.

Semper l. c. bemerkt von dieser ansprechenden Art:

„Erhalten 15 Exemplare von Camiguin de Luzon, Alabat, Ost- und West-Luzon.

Flugzeit: Juli bis September, November, December.
Flügellänge: ♂ 45—53 mm., ♀ 60 mm.

Abgesehen von der grösseren Flügelweite des ♀ sind beide Geschlechter dieser ausgezeichneten Art völlig einander gleich. Die von Hewitson in der Mittelzelle der Vorderflügel abgebildeten zwei weissen Punkte sind nicht immer gleich deutlich vorhanden, auch ist der Ton der inneren Flügelhälfte nicht so bräunlich wie bei Hewitson, sondern mehr grünlich mit bläulichem Schiller in gewissem Lichte. Auf der Unterseite sind mitunter die äusseren Fleckenreihen weniger bläulich als abgebildet, und der auf den Hinterflügeln in der Mittelzelle befindliche Fleck mit bläulichem Anflug.

Sämmtliche 13 Exemplare von Luzon sind in waldiger Gebirgsgegend gefangen, von den 2 übrigen habe ich hierüber keine Notizen."

Moore gründet l. c. auf diese Species, zu welcher er, mir unverständlicher Weise, Trapesa Semper als Synonym zieht, eine neue Gattung „Senadipa". Diese enthält nach ihm nur eine Species! Senadipa hat als Gattung eben so wenig Berechtigung wie alle vorhergehenden, und kann höchstens als Gruppe oder Sectio bezeichnet werden. Ich besitze nur 1 Exemplar mit dem Fundort „Mindoro".

Hab. Mindoro, Luzon, Polillo (Semper); Mindoro (Coll. Fruhstorfer).

Adolias (Sectio Senadipa) Trapesa Semper.

Symphaedra Trapesa Semper, Taf. XVII., Fig. 4 ♂, Oberseite; Fig. 5 ♀, Unterseite.

Symphaedra Trapesa Moore, Lepid. Indica, 1897, pag. 74, part XXVIII, als Synonym von Satrapes. (sic!)

Semper citiert:

„Erhalten 7 Exemplare von Ost-Mindanao.
Flugzeit: Mai, Juli, August, October.
Flügellänge: ♂ 50 mm, ♀ 50 mm.

Auf der Oberseite unterscheidet sich diese, statt der Satrapes des Nordens, auf Mindanao fliegende neue Art von letzterer auf den Vorderflügeln durch kleinere und am Vorderrande etwas weiter wurzelwärts gezogene weisse Fleckenbinden, und auf den Hinterflügeln durch die, mit Ausnahme des Vorderrandes, nach beiden Seiten hin bedeutend verbreiterte, blaue Binde, welche ausserdem eine etwas hellere, ins grünliche spielende Farbe hat.

Auf der Unterseite sind die Fleckenbinden der Vorderflügel nicht kleiner als bei Satrapes, aber ebenfalls am Vorderrande weiter wurzelwärts endigend; auf den Hinterflügeln ist die, mitten über den Flügel gehende, helle Fleckenbinde, sowie der helle Aussenrand breiter und dadurch der von der dunkel rothbraunen Grundfarbe eingenommene Theil bedeutend kleiner.

Wie bei Satrapes sind auch bei dieser Art beide Geschlechter vollständig gleich in Zeichnung und Flügelform."

Sie ist eine von den characteristischen und vielleicht sehr alten Lokalformen, welche im Laufe der Zeit sich so bedeutend modificiert haben, dass sie jetzt als eigene Art gelten können.

Mir liegt ein Exemplar des Berliner Museums vor, nach welchem ich noch folgende Unterschiede von Satrapes erwähnen kann:

Die submarginalen Randflecke der Hinterflügel-Oberseite sind schwächer entwickelt und der wundervolle, wie bei Satrapes mennigroth gefärbte Aussensaum der Unterseite ist etwas schmäler angelegt. Die discale Reihe von violettbraunen Punktflecken verläuft bei Satrapes schräg nach dem Aussenrand, zieht dagegen bei Trapesa bis nach dem Costalsaum, in einen ununterbrochenen Halbkreis verlaufend. Ausserdem zeigen sich bei Trapesa noch zwei schwarze Binden auf der Hinterflügel-Unterseite, welche bis zur Mitte der Flügel hinziehen und bei Satrapes fehlen.

Hab. Ost-Mindanao.

Adolias (Sectio Marthisa) Canescens Butl.

Symphaedra Canescens Butl., Proc. Zool. Soc. 1868, pag. 612, No. 1, Pl. LIV, Fig. 5; Kirby, Catalogue, pag. 258. Borneo.

Marthisa Canescens Moore, Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 73, part XXVIII. Sandakan, Nord-Borneo.

Lexias Canescens Pagenstecher, Borneo, Kückenthals Reisen, Frankfurt 1897, pag. 402.

Symphaedra Canescens Staudgr., Exotische Tagfalter, als Synonym von Dirtea F. (sic!)

Butler's Diagnose lautet:

♀ Affinis S. arete ♀ minor fascia autem anticarum discali maculari alba et ad basim continuata, fasciaque postmedia obliqua (in arete, furca solum fasciae discalis) a punctis duobus albis substituta, fascia marginali ad angulum analem albicaute, maculis posticarum majoribus, cincturis tenuioribus

flavidis, intus ad angulum ani albicautibus, maculis flavis pallidioribus. Alae subtus multo pallidioribus aliter velut supra: corpus supra fuscum flavido maculatum, subtus flavido fuscum.

Nearly allied to Aretes, but formerly looked upon as a variety of Dirtea, Borneo.

Es ist eine vorzügliche, durch die Aehnlichkeit des ♂ mit Dirtea-♀ ausgezeichnete Art, deren Berechtigung Van de Poll wieder nachgewiesen hat, nachdem Staudinger l. c. dieselbe als Synonym zu Dirtea gezogen und eine schwache Lokalform hiervon als Pardalis abgebildet hat.

Weil nun Moore bereits 1878 in den P. Z. S. eine Symphaedra als Pardalis beschrieben hatte, war Staudinger gezwungen, seine Pardalis umzutaufen und führte er dann dafür den Namen „Pardalina" ein.

Butler kannte nur das ♀, welches er abbildete. Dieses hat eine entfernte Aehnlichkeit mit Perdix-♀, ist jedoch bedeutend kleiner und zeigt auf den Hinterflügeln eine weissliche Submarginalbinde, welche bei Perdix und auch Canescens-♂ fehlt. Die Flecken der Vorderflügel sind zudem um vieles schmäler.

Der ♂ von Canescens gleicht sehr, auch in der Grösse, dem Pardalina-♂, welchen Staudinger abbildet. Nur die Unterseite weicht etwas ab, denn bei meinen 3 Borneo-Stücken geht der blaue Anflug nur bis zur SM, während er sich auf der Figur bis M 2 erstreckt, was auch für die Sumatra-Unterart gilt, welche in den nachfolgenden Zeilen erwähnt werden soll.

♂ Vorderflügellänge 40—42, ♀ 46 mm.

3 ♂ und 1 ♀ von Bandjermasin in meiner Sammlung, ein ♀ von Tutong, Nord-Borneo (Mai 1895, leg. Everett.) im Museum Tring.

Adolias (Sectio Marthisa) Canescens Pardalina Stdgr.

Symphaedra Pardalina Staudinger. Ex. Tagfalter, pag. 154 Taf. 54 ♂ (Pardalis Staudinger 1896).

Symphaedra Pardalis Distant Rhop. Malay., pag. 435, pl. 40, Fig. 7 ♀ (1886).

Symphaedra Pardalina Hagen. Lepid. von Bangka, Berlin. Entom. Zeitschr. 1892, Heft II. Bangka.

Euthalia (Lexias) Pardalina de Nicéville, Butterflies of Sumatra, Calcutta 1895.

Symphaedra Pardalina Hagen. Iris 1896, IX., Heft IX, pag. 173.

Marthisa Pardalina Moore. Lepidoptera Indica, London 1897, pag. 73, part XXVIII. Malay Peninsula, N. E. Sumatra.

Staudinger bildet l. c. Taf. 54 den ♂ dieser Lokalform von Canescens Butl. ab. In der Grösse stimmt die Figur mit meinen 3 Canescens-♂♂ aus Borneo überein und scheint somit die Malacca-Form kleiner zu sein wie Exemplare aus Sumatra, welche mir das Tring Museum zur Verfügung gestellt hat, und die 46 mm Vorderflügellänge messen. Der Hauptunterschied von Canescens liegt in Pardalina-♀, welches Distant l. c. abbildet, und das ganz ♂-ähnlich ist, während Borneo Canescens dimorph sind.

Bei 3 Sumatra-♂♂ ist ausserdem die mediane Punktreihe der Vorderflügel gelb, bei Canescens weisslich. Nach de Nicéville l. c. ähnelt auch das Sumatra-♀ dem ♂, so dass Malacca und Sumatra Pardalina gemeinsam haben. Hagen erwähnt die Art auch von Bangka, wo sie nicht gerade selten sein soll.

Hab. Malacca (Staudgr.), Perak, Sungei-Ujong (Distant), Bangka.

In Sumatra bewohnt Pardalina teste Hagen und de Nicéville nur die Hochländer. 1 ♂ von Bekantschan, NO. Sumatra, Sept. 93, und 2 von Karo, Aug. 91, im Museum Tring.

Adolias (Sectio Marthisa) Elna Van de Poll.

Symphaedra Elna Van de Poll. Tijdschrift voor Entomologie 1895, pag. 8.

Marthisa Elna Moore. Lepidoptera Indica, part XXVIII, London 1897, pag. 73.

Coloration and arrangement of spots not unlike those of Canescens Butl. ♀, the principal differences being as follows: In S. Elna all the markings, excepting the white spots on the anterior wing, are much reduced so as to be for the greater part quite indistinct. The discal white markings are more strongly developed forming almost a similar belt as in S. Perdix Butl. ♀; the submarginal spots are much more distant from the outermargin and as the spots towards the external angle are very large, they come in close connection with the discal belt thus forming together with the latter a broad angular band across primaries.

On the posterior wing the inner row of discal lunules (which become more and more obsolete towards the anal angle) has a pale violaceous colour sprinkled here and there with

some tawny atoms and the outer row is situated at a much greater distance from the margin.

Below the coloration is rather darker, more brownish towards the margins and all the markings, although partly obsolete on the upper-surface, are represented by welldefined spots.

Except its being somewhat larger and of a paler groundtint, the female of S. Elna is exactly like the male sex. Exp. ♂ 63—70 mm, ♀ 77 mm.

Elna ist ein entfernter Verwandter von Canescens, indess so apart entwickelt, dass über deren Art-Berechtigung kein Zweifel walten kann. Das ♀ von Elna ist etwas grösser und bleicher als der ♂; beide stimmen sonst aber in allen übrigen Merkmalen vollkommen überein.

Von Perdix-♀, mit welchem Elna eine gewisse Aehnlichkeit hat, sind solche unterschieden durch die dunklere Färbung der Flecken auf den Vorderflügeln und die nach dem Innenrand zu immer grösser werdenden gelblichweissen Medianflecken.

Ich besitze diese Art leider nicht.

Hab. Insula Nias (Museum Buikenstein und coll. Thieme).

Adolias (Sectio Lexias) Aeropus L.

Aeropus Linné, Kirby, Cat. 258, Moluccae, Ins. Pap. Australia.

Papilio Aeropus Linn. Mus. Ulr., pag. 256 (1764); Syst. Nat. I., 2, pag. 768, No. 128 (1767); Clerck Icones, Tab. 39, Fig. 1 (1764); Cramer, Pap. Exot. II., Tab. 111, Fig. F. G. (1779); III., Tab. 254, Fig. A. B. (1782); Godart, Enc. Meth. IX., pag. 399, No. 170 (1823); Doubleday and Hewitson, Gen. Diurn. Lepid., Tab. 43, Fig. 6 (1850).

Symphaedra Aeropa Ribbe. Lepidopteren-Fauna der Aru-Inseln. Iris 1885, pag. 84. Nur 2 defecte Exemplare gefangen. Kirsch, Mitth. K. Zool. Mus. Dresden 1877, II, pag. 126, Neu-Guinea, kleiner als amboinesische; Oberthür, Lep. Océan, pag. 47; Waigiu, Amboina, Halmaheira; Oberthür, Lep. Dorei No. 35 macht auf die bald weissen, bald gelben Streifen der Flügel aufmerksam. 1880. Pagenstecher, Lepidopteren-Fauna von Amboina, Wiesbaden 1884, pag. 40.

Symphaedra Aeropus Staudinger, Exot. Tagfalter, 1888, pag. 155. Amboina, Batjan, Halmahera, Waigiu.

Symphaedra Aeropa Ribbe, Lepidopteren-Fauna von Ceram. Iris 1890, pag. 238. Amboina, Key und Aru.

Symphaedra Aeropus Röber, Indo-Austr. Lep. Tijdschrift voor Entom., pag. 308, deel XXXIV., 1891. Ceram, Goram.

Fürbringer, Lepidoptera Rhopalocera, Semon, Zoolog. Forschungsreisen, Jenaische Denkschriften VIII., pag. 243. 7 Stück (4 ♂, 3 ♀) von Amboina.

Symphaedra Aeropus Hagen, Verzeichniss der Tagschmetterlinge vom Kaiser-Wilhelmsland. Wiesbaden 1897, pag. 90/91. Stephansort, Dampier. Mehr ♀♀ wie ♂♂.

Symphaedra Aeropus Pagenstecher, Kükenthal's Reisen. Frankfurt 1897, pag. 402, Halmahera (Obi).

Lexias Aeropus Moore, Batjan, Ceram, Lepidoptera Indica. London 1897, pag. 59, part XXVII.

Symphaedra Aeropus Ribbe, Iris 1895, pag. 115, Taf. III., Fig. 12 Raupe, und Fig. 13 Puppe.

Aeropus ist sehr leicht kenntlich durch die orangefarbene Binde, welche alle Flügel durchzieht. Die Art ist sehr constant; bei den ♂♂ variiert nur hin und wieder die Breite der Hinterflügelbinde etwas und manchmal zeigt sich am Zellende an Stelle von 2 orange Punkten nur ein solcher.

Etwas veränderlicher sind die ♀♀. Ich besitze:

a) solche mit fahlgelben Binden auf der Oberseite aller Flügel,

b) ein zweites mit ganz weissen Flecken auf den Hinterflügeln und bleichgelber Binde der Hinterflügel, sowie

c) ein drittes Exemplar mit orange Binde, aber weissen Costal- und Apicalflecken der Vorderflügel.

Auf der Unterseite haben die ♀♀ stets eine bleich schwefelgelbe Binde, nur bei dem ♀ b sind die Punktflecken der Vorderflügel rein weiss.

Der violette Fleck der Zellgegend ist auch etwas veränderlich, bei a zeigen sich nur 3 hellviolette Makeln, bei b und c deren 5. Bei a sind dafür die schwarzen Median-Zwischenrippenflecken ausgedehnter.

Die Palpen der ♂♂ sind rothorange, jene der ♀♀ etwas heller. Fühler oberseits tiefschwarz, Unterseite der Keule braunroth.

♂ Volllänge 35—39 mm, ♀ 48—50 mm.

Von Hattam im Arfak-Gebirge, Holl. Neu-Guinea und Stephansort, Deutsch Neu-Guinea, sowie Ceram in meiner Sammlung. Staudinger hat dieselbe auch von Amboina, Batjan, Hamahera und Waigiu. Nach Ribbe muss Aeropus auf den Aru-Inseln sehr selten sein, weil ihm nur 2 beschädigte Exemplare vors Netz kamen, häufig dagegen in Ceram.

Ribbe fing Aeropus auch auf den Key-Inseln, Röber besitzt ein verflogenes ♂ von Goram.

Die Raupen von Aeropus fand (teste Ribbe, Iris 1895) der Sammler Wahnes an der Astrolabebai in grosser Menge; einige der dort vorhandenen Calophyllum-Bäume waren von ihnen gänzlich kahl gefressen. Der Schmetterling legt ganze Colonien von Eiern an die Unterseite der Blätter, wo dann später die Raupen dicht gedrängt bei einander sitzen, ruhen oder fressen, bis das Blatt verzehrt ist. Wenn sie grösser geworden sind, werden sie lebhafter und kriechen weiter auseinander.

Bei Finschhafen fand Herr Wahnes keine Aeropus.

Nach Hagen l. c. „war Aeropus und dessen Raupe im Jahre 1892 so gemein, dass man die Raupen und Puppen körbeweise von den Calophyllum-Bäumen hätte abnehmen können.

In den ersten Monaten nach meiner Ankunft, November und December 1893, sah ich auch noch ziemlich viele Exemplare in dem Strandwald, dann war und blieb das Thier bis zu meiner Abreise im Februar 1895 selten und vereinzelt. November, December, März. Ich habe das Thier auch von Dampier-Insel erhalten.

Die ♀♀ fanden sich mit weisser und gelber Zeichnung, die letzteren waren die häufigeren."

Habitat: Amboina, Batjan, Halmaheira, Ceram, Goram, Aru, Key, Waigiu, Holl. und Deutsch Neu-Guinea, Dampier.

Adolias (Sectio „Lexias") Panopus Feld.

Symphaedra Panopus Feld. (Lex. P.) Wien. Ent. Mon. V., pag. 302, No. 19 (1861). Adol. P. Reise Nov. Lep. III, Taf. LVIII, Fig. 2, 3 (1867). Kirby Catalogue of Lepidoptera, London 1871, pag. 258.

Symphaedra Panopus Staudinger, Exot. Tagfalter, 1888, pag. 155.

Symphaedra Panopus Semper, Lep. d. Philippinen, pag. 95, Pl. 17, Fig. 1, ♀ 1888.

Lexias Panopus Moore, Lepidoptera Indica London 1897, pag. 59, part XXVII.

Nach Semper ist diese Art auf den Philippinen weit verbreitet und nicht sehr selten, denn er empfing 67 Exemplare von Nordost-Luzon, Bohol, Leyte, Ost- und Südost-Mindanao.

Flugzeit: Während des ganzen Jahres, vorwiegend von Mai bis Juli.

Flügellänge: ♂ 35—43 mm, ♀ 45—49 mm. Semper sagt:

„Das ♀, welches wie bei der verwandten Aeropus L. stets grösser ist als der ♂, variiert im Flügelmass weniger

als der ♂. In der Breite der gelben Binde auf der Oberseite der Hinterflügel, sowie in der mehr oder weniger bläulichen Farbe der inneren Zeichnungen der Unterseite variieren beide Geschlechter, die in der ganzen Zeichnungsanlage übereinstimmen, in gleichem Masse.

Beim ♀ kommen vereinzelt, unter anderen gleichzeitig gefangenen Exemplaren, solche mit weisser Binde auf den Hinterflügeln vor, wie ich eines von der Unterseite abgebildet habe. In ähnlicher Weise variieren auch die ♀♀ von Aeropus.

Felder's Bilder sind sehr gut, weniger gelungen ist die Abbildung bei Staudinger."

Von dieser niedlichen, im Colorit Aeropus ähnlichen, im Flügelschnitt jedoch verschiedenen Art, besitzt auch das Berliner Museum ein ♀ aus Luzon, mit weisser Binde der Hinterflügel.

Hab.: Luzon. Bohol. Leyte, Ost- und Südost-Mindanao (Semper).

Wir sehen somit, dass Adolias über das ganze indische und austro-malayische Gebiet verbreitet sind und kennen jetzt folgende Arten und Unterarten:

Symphaedra.

Nais Forster. Indien, Ceylon.

Adolias.

1. **Dirtea** F. Birma, Tenasserim, Nepal, Bhutan, Sikkim (?), Penang, Malacca, Singapore, Banka, Billiton, Sumatra, Natuna-Inseln, Pulo-Laut, Nord- und Süd-Borneo.
   - ♂ ab. **Montana** Hagen. Sumatra, Borneo.
   - ♀ ab. **Immaculata** Snellen. Billiton.
   - **Dirtea Pardalis** Moore. Hainan.
   - **Dirtea Eleanor** Fruhst. Tonkin, Siam, Tavoy.
   - **Dirtea Palawana** Moore. Palawan.
   - **Dirtea Ellora** Fruhst. Mindoro.
   - **Dirtea Gigantea** Fruhst. Nias.
   - **Dirtea Javana** Fruhst. Java.
   - **Dirtea Annae** Hagen. Bawean.
   - **Dirtea Khasiana** Swinhoe. Assam, Sikkim, Bhutan.
2. **Cyanipardus** Butler. Assam, Silhet, Cachar.
   - **Cyanipardus Sandakanus** Fruhst. Nord- und Süd-Borneo, Sumatra (?).
   - **Cyanipardus Bangkana** Hagen. Bangka.
3. **Albopunctata** Crowley. Siam.

4. **Perdix** Butler. Nias.
5. **Aegle** Doherty. Sumba, Sambawa (?).
   Aegle Floresiana Fruhst. Flores.
6. **Aeetes** Hew. Nord-Celebes.
   ♀ ab. **Ignigena** Fruhst. Nord-Celebes.
   Aeetes Phasiana Butl. Süd-Celebes.
   ♀ ab. **Tyrtaeus** Stdgr. Süd-Celebes.
   Aeetes Rubellio Fruhst. Bangkai.

Sectio Camaraga.

7. **Damalis** Erichson. Philippinen.

Sectio Senadipa.

8. **Satrapes** Felder. Mindoro, Luzon, Polillos.
9. **Trapesa** Semper. Mindanao.

Sectio Marthisa.

10. **Canescens** Butler. Borneo.
    Canescens Pardalina Staudinger. Malacca, Sumatra.
11. **Elna** Van de Poll. Nias.

Sectio Lexias.

12. **Aeropus** L. Amboina, Batjan, Halmaheira, Ceram, Goram, Aru, Key, Waigiu, Neu-Guinea, Dampier.
13. **Panopus** Feld. Philippinen.

Nachtrag. Ganz entgegengesetzt zu Adolias Palawana Moore verhalten sich Exemplare aus Mindoro, welche mir neuerdings zugegangen sind. Der Marginalsaum der Vorderflügel ist ausserordentlich breit und licht. Die Prachtbinde der Hinterflügel ist ebenfalls sehr ausgedehnt, hell mattblau und mit ganz kleinen, schwarzen Punkten bestreut.

Das ♀ hat oberseits rothbraune Sprenkelung, Basaltheil der Hinterflügel-Unterseite blau, alles übrige braungrün angehaucht.

Die Mindoro-Form verdient somit auch einen Namen, als welchen ich **Ellora** vorschlage.

Hab.: Mindoro, Luzon (Whitehead) in Collect. Fruhstorfer.

Reise nach Nordost-Sibirien in das Lenagebiet

in den Jahren 1888 und 1889

nebst einem

Verzeichnisse der dort erbeuteten Macrolepidopteren.

Von

Otto Herz.

Durch die grosse Liebenswürdigkeit Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch wurden mir auch, nachdem ich 1887 von einer erfolgreichen Reise aus Nord-Persien zurückkam, die gütige Erlaubniss und die Mittel zu dieser Reise bewilligt, und am 8. März*) trat ich mit frohem Muthe die 3 Jahre dauernde Reise nach dem so interessanten Gebiete an.

Da es in meinem Plane lag, direkt bis an den Wilui zu reisen, musste ich meine Reise äusserst beschleunigen, um noch vor Aufgang des Lenaeises bis nach Jakutsk zu gelangen, was ich aber im ersten Jahre nicht erzwingen konnte, da, wie wir später sehen werden, auf der Lena kein Fortkommen mehr zu ermöglichen war, und ich in dem Städtchen Witimsk, an dem Ausflusse des Witim in die Lena gelegen, liegen bleiben musste.

Mein Weg führte mich über Moskau nach Nischnij-Nowgorod, dann über Kasan im Schlitten nach Perm, von wo mich die Eisenbahn über den Ural nach Tjumen brachte, das ich am 21. März am frühen Morgen erreichte.

Dank meiner guten Empfehlungen konnte ich im Laufe des Tages alle nöthigen Papiere erhalten, und ich hatte also nur noch nöthig, einen dauerhaften Schlitten zu kaufen, um das fortwährende und zeitraubende Umladen auf den einzelnen Poststationen zu vermeiden. Hatte ich auch die Absicht, über Omsk zu reisen, so kam ich doch schon auf der zweiten Station von diesem Plane ab und fuhr mit Bauernpferden, welche,

*) Alle Daten sind nach dem neuen Stil.

wie mir von allen Seiten versichert wurde, mich schneller nach Tomsk bringen würden, da ich dann Omsk gar nicht zu berühren nöthig hätte. Dies war auch wirklich der Fall, denn ich legte die 1495 Werst betragende Strecke von Tjumen bis Tomsk, eingerechnet die nöthigen Aufenthaltsverluste, Pferdewechseln, Theetrinken etc., in genau 5 Tagen und 20 Stunden zurück, sodass ich durchschnittlich 250 Werst innerhalb 24 Stunden Schlitten fuhr.

Meinen Schlitten oder Pawoska hatte ich mir mit Heu und Stroh zwar verhältnissmässig warm eingerichtet, doch fror ich in der Nacht, trotzdem ich noch im Pelze eingehüllt, mitunter sehr, da die Temperatur bis auf 35° R. fiel, und ich in meinem Gefährt fast keiner Bewegung fähig war. Dazu erhielt mich das ununterbrochene Stossen und Schütteln in dem in rasender Eile dahinfliegenden Schlitten fast beständig wach, sodass nur an kurzen Schlummer zu denken war, und kam ich dann so zerschlagen in Tomsk an, dass ich mich sofort zu Bett legen musste.

Am 28. März war ich in Tomsk angekommen und am 30. verliess ich die schön gelegene Stadt wieder, um nun auf dem direkten Postwege nach Irkutsk zu reisen. Ohne mich in den zu passierenden Städten Mariensk, Atschinsk, Krasnojarsk, Kansk und Nischnij-Udinsk aufzuhalten, d. h. nicht länger zu verweilen, als bis ich etwas genossen hatte und die Pferde gewechselt waren, fuhr ich in 10 Tagen bis Irkutsk, wo ich am 9. April anlangte.

Es wäre wohl möglich gewesen, die 1558 Werst betragende Entfernung von Tomsk bis Irkutsk schneller zurückzulegen, wenn der Weg nicht durch die langen Theetransporte im jämmerlichsten Zustande gewesen und dazu noch ganz plötzlich sehr warme Witterung eingetreten wäre, was ein schnelles Fahren ganz unmöglich machte. Sehr häufig begegnete ich Theetransporten von 80, 100 und mehr Schlitten; wir mussten dann abseits in den tiefen, weichen Schnee fahren, um die langsam dahinkriechende Karawane vorbeizulassen. Kaum war man eine Strecke gefahren, so begegnete einem dasselbe Missgeschick und es passierte mehrmals, dass wir kaum aus dem immer weicher werdenden Schnee herauskamen. Ja einmal geschah es, dass uns die Schlittendeichseln brachen, als wir uns aus dem Schnee zu arbeiten versuchten, und wir ziemlich lange warten mussten, ehe ein hinzukommender sibirischer Bauer gegen eine Vergütung von zwei Rubeln eine

Axt borgte, damit wir durch abgehauene Bäume die zerbrochenen Deichseln ersetzen konnten.

Ich habe mich lange genug gesträubt, dieser unverschämten Forderung des Bauern gerecht zu werden, aber alles Handeln und Schimpfen nutzte nichts, und hätte er die zwei Rubel nicht erhalten, hätte er uns ruhig sitzen lassen. Diese Unverschämtheit des Bauern veranlasste mich, gleich am nächsten Platze eine gute Axt zu erwerben, was wahrscheinlich nicht geschehen wäre, wenn sich der Bauer mit einem Dank begnügt hätte. Uebrigens bin ich dem Bauer später für die Lehre noch dankbar gewesen, da ich noch oft Gelegenheit hatte, recht froh darüber zu sein, dass ich eine Axt besass.

Bis 200 Werst vor Irkutsk konnte ich noch den Schlitten benützen, dann aber war der Weg so wenig mit Schnee bedeckt, dass ich die letzte Strecke in dem weit unbequemeren Tarantass zurücklegen musste. Für meinen Schlitten, welcher 50 Rubel gekostet hatte, bekam ich gerade die Hälfte wieder.

In der Nacht zum 9. April war ich endlich in Irkutsk angekommen; ich hatte also zu der ganzen Strecke von Petersburg bis dahin, 5920 Werst, gerade einen Monat gebraucht. Sobald die grosse sibirische Eisenbahn fertig, wird man zu dieser Reise nur 7—8 Tage nöthig haben.

12 Tage hatte ich in Irkutsk Aufenthalt, um mich zu erholen und die zur Weiterreise nöthigen Papiere zu besorgen; ich bin vor allem dem damaligen Generalgouverneur, dem Herrn Grafen A. P. Ignatieff zu grossem Danke verpflichtet, welcher mir die besten Empfehlungen zukommen liess.

Es wollte mir anfangs gar nicht gelingen, einen passenden Diener für die fernere Reise zu finden, und erst am letzten Tage meldete sich ein gut russisch sprechender Burjäte, Dimitri Ossipoff, welchen ich nach kurzem Uebereinkommen engagierte.

Am 21. April Abends war endlich alles zur Abreise fertig und bei schönstem Frühlingswetter ging es nun direkt nördlich durch recht eintönige Burjätensteppe der Lena zu, welche ich bei der Station Katschuga, 1530′ engl. über dem Meere, am 24. April gegen Abend erreichte. Der Weg war in Folge des zerschmolzenen Schnees ganz bodenlos, so dass wir sehr oft unsern nicht übermässig beladenen Tarantass aus tiefen Löchern herausziehen mussten. Ein Sitzen auf dem hin- und herwerfenden Wagen war kaum möglich. Doch je weiter wir nach Norden kamen, desto besser und besser wurde

der Weg, da kleine Nachtfröste denselben immer wieder frieren liessen.

Bei Ust-Iljinskaja wurde endlich die Landstrasse verlassen, und der Weg führte nun auf der Lena entlang, wo noch gute Schlittenbahn war. Die Fahrt auf dem Flusse war herrlich und hauptsächlich Nachts, bei prächtigem Mondschein und ganz stiller Witterung, war es ein wahrer Genuss, schnell über die Schneefläche dahin zu fahren. An beiden Ufern stiegen die Höhenzüge mitunter bis 300' hoch, und wo dieselben etwas vom Flusse zurücktraten, gab es kleine russische Ansiedelungen, welche aber, je weiter man nach Norden kam, immer spärlicher wurden.

Am 27. April kam ich in dem Städtchen Kirensk 768' engl. über dem Meere und 1027 Werst von Irkutsk an, wo ein ziemlich lebhafter Handel zwischen Irkutsk und dem 1780 Werst weiter liegenden Jakutsk besteht und ausserdem ein reger Tauschverkehr mit nomadisierenden Tungusen getrieben wird. Die Fahrt bis dahin wäre vielleicht etwas schneller von statten gegangen, wenn nicht kurz vor mir die wöchentlich einmal nach Jakutsk abgehende Post gefahren wäre, wodurch mitunter keine Pferde auf den Stationen anzutreffen waren. Im Ganzen aber kann ich nur sagen, dass die Postverhältnisse auch von Irkutsk an sehr gut geregelt waren und es mir nur einmal passiert ist, dass ich durch einen groben Beamten nicht gleich Pferde bekam, weil er zu bequem war, sich in seiner Ruhe stören zu lassen. Leider lagen die Ufer der Lena noch im vollen Winterkleid, sodass ich von der dort im Sommer recht üppigen Vegetation nichts beobachten konnte.

Von Kirensk an trat nun vollständiger Witterungswechsel ein. Regen und Schnee wechselte fortwährend. Der Weg auf der Lena war kaum mehr fahrbar und die Pferde versanken jeden Augenblick bis an den Bauch in dem weichen Schnee. Mit Mühe erreichte ich das grosse Handelsdorf Witimsk, am linken Ufer der Lena, gegenüber der Mündung des recht bedeutenden Witim in die Lena gelegen, am 30. April. Von hier aus fuhr ich noch 6 Werst weiter bis zu der Dampfschiffstation Wiskoje, der reichen Sibiriakoff'schen Compagnie gehörend, wohin ich gute Empfehlungen hatte und wo ich auch während der Zeit meines Aufenthaltes daselbst die liebenswürdigste Aufnahme fand.

Die Entfernung von Irkutsk bis Witimsk beträgt 1462 Werst. Ich hätte gern versucht, direkt weiter nach

Jakutsk zu reisen, aber es wurde mir von allen Seiten als zu gefährlich geschildert, da sich auf dem Lenaeise schon grosse Sprünge zeigten und ein Verunglücken dann sehr leicht möglich ist. Ich beschloss daher das Aufgehen des Lena- und Witimeises hier zu erwarten und dann mit erster Gelegenheit den Witim aufwärts, bis zu dem Flüsschen Bodeibo, wo sich die grossen Sibiriakoff'schen Goldgruben befinden, zu gehen und daselbst den Sommer über zu sammeln.

Einen ganzen Monat waren wir nun in Wiskoje von der Aussenwelt so gut wie abgeschnitten; jeder Verkehr hatte auf der Lena aufgehört. Endlich am 22. Mai fing das Eis der Lena an zu gehen, am 31. Mai setzte sich auch das Eis des Witim in Bewegung und bis zum 4. Juni war letzterer ziemlich eisfrei. Einzelne Schollen trieben wohl noch der ausserordentlich stark angeschwollenen Lena zu, doch konnte der Dampfer, abgesehen von einigen Schäden an den Schaufelrädern, welche aber unterwegs gleich wieder ausgebessert werden konnten, seine Fahrt zu dem 400 Werst entfernten, auf der rechten Seite in den Witim einmündenden, kleinen Flüsschen Bodeibo, antreten. Die Fahrt von Witimsk (Wiskoje) bis zum Bodeibo, wo sich auch eine Dampferhaltestelle befindet, dauerte vom 4. Juni Abends bis 7. Juni früh, da unterwegs die Ausbesserung des Dampfers und das Einnehmen von Holz als Feuerungsmaterial ein öfteres Halten bedingte. Sobald wir den Witim ca. 15 Werst stromauf gefahren waren, nahmen die denselben begleitenden Höhenzüge bedeutend zu und erhoben sich häufig bis über 1000', fast immer recht steil bis ans Ufer abfallend oder nur eine schmale Kante frei lassend. An den unzähligen kleinen Flüsschen, welche dem Witim zuströmen, gab es immer eine kleine, freie Niederung. Die den Witim wie zwei Ketten einfassenden Berge waren fast durchgängig mit Pinus silvestris bestanden, aber noch ganz mit Schnee bedeckt, ein Bild, welches einen Sammler anfangs Juni nicht gerade mit frohem Muthe erfüllt.

Da unmittelbar am Witim (Bodeibo) zu wenig freies Land war, beschloss ich noch 40 Werst weiter landeinwärts nach dem sogenannten Blagoweschtschenskij Priesk zu gehen, wo sich die eigentlichen Goldgruben befinden, und verliess ich die Dampferhaltestelle am Bodeibo Nachmittags 5 Uhr mit einem von der sehr zuvorkommenden Compagnie unentgeltlich zur Verfügung gestellten Dreigespann. Durch das tagsüber eintretende kolossale Anschwellen des Bodeibo mussten wir auf dem halben Wege übernachten und konnten erst am andern

Morgen, weil durch die Nachts noch herrschende Kälte das Schmelzen des Schnees nachlässt und das Flüsschen demzufolge nur geringen Wasserstand hat, weiter nach dem Blagoweschtschenskij Priesk fahren.

Nachdem daselbst die nöthigen Besuche gemacht, dann meine Sachen ausgepackt waren, — woran ich mit schwerem Herzen ging, da ich vieles auf der so weiten Reise und den miserablen Wegen zerschlagen wähnte, was aber glücklicherweise nicht der Fall war, — ging ich die ersten Tage daran, das Terrain nach allen Seiten hin zu recognoscieren. Der Priesk liegt ca. 500′ über dem Spiegel des Witim und wird von allen Seiten von Bergen umschlossen, welche 800—1500′ hoch sind.

Der recht wasserreiche Witim und die nördlicher in die Lena mündende Olekma und im Westen die Lena umfassen ein durchaus bergiges Terrain und gerade hier befinden sich die reichsten Goldlager Sibiriens. Das Grundgestein ist ein schöner, grauer Granit, theilweise mit Quarz durchzogen, welcher aber nie oder verhältnissmässig wenig zu Tage tritt. Mächtige Kalkstein- und Schieferablagerungen sind darüber geschichtet. Der höchste Berg erhebt sich bis zu 5300′ Höhe. Moore und sumpfige Niederungen und Wiesen giebt es sehr wenig und überall, wo nicht Holz ausgehauen worden, um Platz für Goldwäschereien zu gewinnen, ist fast undurchdringlicher Urwald oder Taiga. Der Wald wird vorherrschend von Pinus silvestris gebildet, doch kommt auch stellenweise Larix dahurica in grösseren Mengen vor. Abies sibirica Led. und Picea obovata Led. fand ich weniger häufig in Thaleinschnitten, ebenso Pappeln und Erlengesträuch. Betula alba giebt es ebenfalls überall, aber nie waldbildend. Die hochstämmige Waldgrenze erstreckt sich nie über 2000′ hoch hinaus und wird dann wie von einem Gürtel durch die Zirbel- oder kriechende Kiefer, Pinus Cembra pumila, eingeschlossen. Die höheren Bergspitzen sind nur mit ganz niederem Graswuchs bedeckt.

In den Thälern wucherten Salices, Coniferen, Spiraeen, Vaccinien etc. sehr üppig, aber ebenso undurchdringlich, sodass das Sammeln nur auf die schmalen Waldwege und die höheren Bergspitzen, auf welch letzteren aber immer recht wenig zu finden war, beschränkt blieb

Aus diesen kurzen Angaben ist zu ersehen, dass das Sammelterrain ein nicht gerade günstiges zu nennen ist, und daher auch die geringe Artenzahl daselbst. Der Nachtfang

glückte fast gar nicht; theils war es zu kalt und nass, theils die Nächte zu hell. Meine Versuche mit Honig und Apfelschnitten waren ganz resultatlos, und nur mit der Lampe war einiges zu erhaschen. Das Sammeln am Tage in den feuchten Wäldern war durch die in ungeheuren Massen auftretenden Mücken, die unliebsamste Beigabe in der Taiga und Tundra, ebenso beschwerlich, und ich musste mich mitunter auf die Erde werfen und mich mit dem Rocke zudecken, um nur kurze Zeit vor diesen Plagegeistern Ruhe zu haben.

Die erste Hälfte des Juni herrschte fortwährend recht unfreundliche Witterung, und ich fand nur wenige Carabiciden. Auffallend war das Fehlen echter Carabus. Am 13. und 14. Juni gab es sogar noch Schneefall, erst am 23. Juni begann endlich die eigentliche Sammelzeit und dauerte bis 20. August. In der Nacht zum 24. August fiel das Thermometer schon wieder auf — 3° R.

Eigenthümlich war es, dass so wenig Raupen zu finden waren; ich konnte mir das nicht anders erklären, als dass die ganz unglaublich zahlreichen Ameisenvölker den grössten Theil vernichteten.

Dipteren und Hymenopteren waren ziemlich zahlreich vertreten, doch ist auch deren Artenzahl eine sehr geringe. Orthopteren waren schwach vertreten.

Conchylien waren am Bodeibo gar nicht vorhanden, nur an der Lena fand ich einige Helices (H. fulva & ruderata), ferner Limnaeus palustris, truncatulus, Succinea putris etc.

Von Fischen erbeutete ich in den kleinen Nebenflüsschen des Witim 3 Arten, welche mir aber leider verloren gingen.

Da, wie schon erwähnt, Ende August keine Sammelresultate mehr zu erzielen waren, so konnte mich nichts mehr dort halten, und so reiste ich am 1. Septbr. zur Dampfschiffhaltestelle am Bodeibo und war am 4. Septbr. wieder in Wiskoje.

Am 6. Septbr. ging es nun ebenfalls mit einem der Sibiriakoff'schen Compagnie gehörenden Dampfer dem fernen Jakutsk zu.

Am 9. Septbr. passierten wir das Städtchen Olekminsk. Ich hatte eigentlich beabsichtigt, von da aus direkt nach Wiluisk zu gehen, da aber die Wege dahin durch Regen und Schnee schon in so schlechtem Zustande waren, dass es für unmöglich gehalten wurde, nach Wiluisk zu gelangen, benützte ich lieber die bequeme Dampfschifffahrt nach Jakutsk, um dort zu überwintern.

An den Ufern der Lena ziehen sich 2—300′ hohe, mit dichtem Wald bewachsene Berge hin. Die kleinen Dörfer, von früheren Verbannten bewohnt, zeigen ein recht dürftiges Aussehen. Hafer und zum Theil auch Roggen wachsen zwar noch, doch kommen sie nur zur Nothreife. Das meiste Getreide wurde noch in grünem, unreifem Zustande geschnitten und in Garben gebunden.

Olekminsk, wenn auch fast ausschliesslich von Bauern bewohnt, ist ein freundliches Städtchen von 5—600 Einwohnern. Ich fand daselbst Gurken, Bohnen und sogar Wassermelonen, welche auf dem sandigen Boden ganz vorzüglich gedeihen.

Höchst interessant wurde die Lenafahrt bei der Poststation Batamaiskaja, ungefähr 200 Werst vor Jakutsk. Am rechten Ufer der Lena erheben sich prächtig geformte Sandsteinfelsen. Wie mächtige Ueberreste alter, zerfallener Ritterburgen nehmen sich die bis 250′ hohen, zerklüfteten Felsen aus. Weiterhin flachen sich die Ufer immer mehr und mehr ab; die Lena wird breiter und breiter, stellenweise bei Jakutsk 11 Werste breit, und bildet viele Inseln.

Am 12. Septbr. Nachmittags kam ich in der nordostsibirischen Metropole an. Von Witimsk bis Jakutsk beträgt die Entfernung 1350 Werst, von Irkutsk bis Jakutsk 2812 Werst und von Petersburg bis Jakutsk 8800 Werst.

Jakutsk, die Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements, mit 6000 Einwohnern, darunter 4000 Jakuten, die übrigen Russen, unmittelbar am linken Lenaufer, liegt in einer weiten Ebene, 296′ über dem Meeresspiegel. Die breiten Strassen geben der Stadt ein freundliches Ansehen. Sie ist Sitz eines Bischofs, hat ein Kloster mit Seminar und einige hübsche Kirchen. Auch giebt es daselbst ein gutes Progymnasium und andere gute Schulen. Das Interessanteste ist jedenfalls die noch heute in gutem Zustande befindliche Befestigung, welche die vor 200 Jahren Nordsibirien erobernden Kosaken in quadratischer Form aus Holzstämmen, auf welchen sie die Lena hinunter geflösst waren, sich zum Schutz gegen die fortwährenden Angriffe der Jakuten errrichtet hatten.

Die durchschnittliche Kältetemperatur betrug in Jakutsk 30—35° R., doch fiel die Temperatur sehr häufig auf 40°, und mehr als einmal beobachtete ich am frühen Morgen über — 50° R. Eine furchtbare Kälte, doch ist es dabei ganz windstill und der Nebel so dicht, dass man nicht 15 Schritte weit sehen kann. Sind nur 35° Kälte, so wird der Tag für warm gehalten und erst bei — 40° R. werden die Schulen geschlossen.

Ich hatte die Zeit meines Aufenthaltes in Jakutsk vom 12. September 1888 bis 28. März 1889 genügend Gelegenheit, das recht eintönige Leben daselbst kennen zu lernen. Die meiste Zeit wird wohl dort dem Kartenspiele geopfert und jeden Tag wird bei einem anderen Bekannten zu Gast gegangen, ein Leben, an welches man sich sehr leicht gewöhnen kann, so dass man schliesslich den Culturzustand Europas gar nicht mehr vermisst.

Da ich aber nur einen kurzen Ueberblick über meine Reise zu geben beabsichtige, ist hier nicht der Platz, mich über meinen Aufenthalt in Jakutsk länger auszulassen, indem ich später noch ausführlicher darüber berichten werde.

Die günstige Gelegenheit, mit einem Steuerbeamten die Reise nach dem 800 Werst nordwestlich von Jakutsk liegenden Wiluisk machen zu können, kam mir sehr erwünscht, und am 28. März wurde die Schlittenfahrt dahin angetreten. Ein Theil der Honoratioren von Jakutsk gab mir 40 Werst weit das Geleite und in einer elenden Jakutenjurte wurde noch recht tüchtig der Abschied gefeiert. Wir fuhren dann ununterbrochen, passierten bis Wiluisk 15 Jakutendörfer und kamen am 2. April Abends daselbst an, wo wir vorläufig in einem Kronsquartier abstiegen.

Wiluisk, ein kleines Städtchen von 400 Einwohnern, am rechten Ufer des Wilui gelegen, sieht ganz einem kleinen Dorfe ähnlich. Die Einwohner sind über $^{9}/_{10}$ Jakuten, der Rest besteht aus wenigen Beamten, einigen Kaufleuten und Kosaken, welche aber auch schon viel Jakutisches angenommen haben und untereinander sogar fast nur jakutisch sprechen. Gleichzeitig ist Wiluisk Verbannungsort politischer Sträflinge, welche in der Nähe der Stadt ihr Domizil gefunden haben. Eine öftere Berührung mit denselben war nicht zu umgehen, und ich kann nur constatieren, dass dieselben daselbst ein ganz behagliches Dasein führen konnten. Da sie freie Zeit genug hatten, hätte ich gern einige der intelligenteren als Sammelgehülfen gehabt, aber keinen konnte ich dazu bewegen, trotzdem sie mir es immer versprachen.

Zu grossem Danke bin ich dem damaligen Kreischef oder Ispravnik N. M. Antonowitsch verpflichtet, welcher mir in jeder Hinsicht mit Rath und That hülfreich zur Seite stand.

Das ganze Gebiet des oberen und mittleren Wilui umfasst eine wellige Ebene, in der Taiga und Tundra abwechseln. Hauptsächlich die Ebene um Njurba, ca. 500 Werst von

Wiluisk wird als das Dorado von jedem Jakuten betrachtet. Moore und undurchdringliche Sümpfe sind mehr an der unteren Hälfte des Wilui zu finden, während an der oberen ungeheuere Pinus silvestris- und Larix dahurica-Waldungen sich an beiden Ufern entlang ziehen. Im Sommer wird es tagsüber recht heiss, doch sind die Nächte immer kühl, und das Thermometer fällt häufig bis auf den Gefrierpunkt, sodass nur höchst selten einmal Hafer und Roggen zur Reife gelangen. Die Jakuten bemühen sich daher auch nur sehr selten Getreide auszusäen, und wenn sie es auch immer wieder versuchen, so werden doch nur einige Pfund gesäet, da voraussichtlich die Arbeit umsonst ist. An einzelnen Stellen bei Wiluisk ist das ganze Jahr hindurch Eis zu finden und der Erdboden thaut auch nur ca. 2′ auf. Sobald der Schnee geschmolzen, entwickelt sich auf den Wiesen eine herrliche, reiche Flora. Ich führe nur einige der in schönster Entwicklung gesammelten Pflanzen an, als da sind: Stellaria longipes Gold., Viola canina var!, Carex globularis, Cerastium maximum, Phlox sibirica, Polygala secunda var. vulgaris und var. major, Polyg. rotundifolia, Anemone silvestris und pratensis, Gentiana macrophylla, Primula farinosa var!, Mulgedium sibiricum, Campanula glomerata, Potentilla anserina, P. pensylvanica var. strigosa, P. argentea; ferner schöne Geranium und Artemisium etc. etc., welche mir im botanischen Garten in St. Petersburg bestimmt wurden.

Mit grosser Ungeduld erwartete ich die Sammelzeit und hauptsächlich lag mir immer Colias Viluiensis im Sinn. Tag und Nacht ging mir die Frage nicht aus dem Kopf: werde ich ihn finden oder nicht? Es war eine recht aufregende Zeit.

Am 27. Mai setzte sich das Eis des Wilui in Bewegung und am 3. Juni fing ich die ersten Schmetterlinge, 2 Th. Rubi und 1 Atomaria. Am 4. Juni zeigten sich die ersten Argynnis und Lycaena, Machaon und Tenedius am 7. Juni und Col. Melinos am 9. Juni. Am 15. Juni war wieder Schnee gefallen, und gleich danach traten alle Lepidopteren massenhaft auf. Anfang August gab es schon recht wenig Schmetterlinge, und Mitte August hörte der Fang ganz auf. Ebenso wie am Witim war der Nachtfang der hellen und kalten Nächte halber sehr schwach, so dass ich nur mit grosser Mühe die sehr flüchtigen Nachtfalter erlangen konnte.

Da es mir nicht gelungen war, die faulen politischen Verbannten gegen Bezahlung zum Sammeln zu bewegen, so hatte ich mir einen Kosaken angelernt, welcher den Sommer

über in der Nähe von Wiluisk recht fleissig sammelte, während ich mit Freude den Vorschlag des Ispravniks ergriff, ihn auf seiner Inspectionsreise den Wilui aufwärts bis zur Tschona, dem bedeutendsten rechten Nebenflusse, zu begleiten; wurde mir doch so Gelegenheit geboten, auf 1300 Werst den Wilui abzusuchen. Die Fauna blieb sich aber überall gleich; ich konstatierte auf der ganzen Strecke das Vorkommen derselben Arten.

Am 20. Juni Abends 9 Uhr wurde die interessante Expedition angetreten, und da wir langsam reisten, weil der Ispravnik in den verschiedenen jakutischen Ansiedelungen dienstlich zu thun hatte, hatte ich immer Gelegenheit tagsüber dem Sammeln obzuliegen. Da die Reise bis zur Tschona des Interessanten sehr viel bot, ist es wohl angezeigt, etwas näher auf dieselbe einzugehen.

Am 2. Tage unserer Abreise von Wiluisk passierten wir das Flüsschen Tschidiba und fanden in der Nähe desselben in einem Jakutendorfe das erste Unterkommen. Der Weg führte durch sumpfige Lärchenwaldungen, hin und wieder wurden aber prächtige Wiesen angetroffen. In der uns zur Verfügung gestellten Jakutenjurte war es der vielen Wanzen und Mücken wegen aber nicht zum Aushalten, und ebenso wimmelte es in dem sofort aufgeschlagenen Zelte so von Mücken, dass wir die ganze Nacht nicht zum Schlafen kamen. Schon frühzeitig, bevor unser Lager abgebrochen, machte ich mich mit einem Kosaken und einem jakutischen Führer immer auf den Weg, um zu sammeln und dann bis zum Abend den Ort zu erreichen, wo das zukünftige Lager aufgeschlagen werden sollte. Das erste Jakutendorf, welches wir passierten, heisst Kötende, dann folgte Charbolach und am 22. Juni Abends kamen wir nach Namski, nachdem die kleinen Nebenflüsschen des Wilui: Burakan, Imülün und Meneken überschritten waren.

5 Werst vom Meneken, am Wilui, liegt die sogenannte obere Wilui-Uprawa, wo ein dem Ispravnik untergeordneter Gehülfe stationiert ist und sich auch gleichzeitig eine Schule für jakutische Kinder befindet. In letzterer fanden 12 Knaben Unterricht, welche ganz gut russisch sprachen und schrieben. Ebenso hatten sie in Religion und Rechnen ganz hübsche Kenntnisse erworben, doch versicherte mir der Lehrer, dass die Knaben, wenn sie keinen Unterricht mehr geniessen und dann wieder nur ausschliesslich nach jakutischen Sitten zu leben gezwungen sind, in einigen Jahren alles Gelernte vergessen.

Die Uprawa (Polizeibezirk) ist sehr hübsch inmitten vorzüglichen Weidelandes gelegen, und es war bei der Eroberung Sibiriens eigentlich dieser Platz zur Gründung der Stadt Wiluisk von den Kosaken ausersehen worden. Da sich aber auf der Stelle des jetzigen Wiluisk auch schon Kosaken niedergelassen hatten, musste das Loos entscheiden und der Platz am Meneken wurde wieder verlassen.

Bis zur Uprawa führte unser Weg am rechten Wiluiufer entlang, von da aus fuhren wir 20 Werst den Fluss stromauf, um dann auf dem linken Ufer weiter zu reisen, wo sich vereinzelte Niederlassungen befanden. Schon wochenlang vorher war es bekannt gemacht worden, dass der Ispravnik um diese Zeit seine Inspectionsreise machen werde, es hatten sich deshalb immer von weit her eine Menge Jakuten eingefunden, um ihre gegenseitigen Klagen vorzubringen, welche der Ispravnik meist zu aller Zufriedenheit leicht und sofort schlichtete; die sich nicht zufrieden gebenden Kläger wurden zur weiteren Verhandlung auf einen bestimmten Termin nach Wiluisk beschieden.

Das Uebernachten in den schmutzigen Jakutenjurten hatten wir längst aufgegeben und zogen das Nachtlager in unserem kleinen Zelte vor. Um uns vor den lästigen Mücken zu schützen, wurden rings um das Zelt, in grösserem Umkreise, damit auch unsere Pferde noch darin Platz hatten, die ganze Zeit brennende Haufen von Kuhdünger und Torf unterhalten, und wir konnten in dem scheusslichen Gestank wenigstens etwas zur Ruhe kommen.

Am 27. Juni passierten wir auf dem linken Ufer das Flüsschen Tjukan, hielten uns aber in den jakutischen Niederlassungen Odëiskij und weiter Akaninskaja nicht auf und kehrten am 29. Juni bei einem reicheren Jakuten ein, welcher sich ein Haus russischen Stils erbaut hatte, wo wir sehr gut verpflegt wurden. Bevor wir zu dem Jakuten kamen, hatten wir eine Strecke von 8 Werst zu passieren, in welcher es so von einer grossen, rothen Mücke wimmelte, dass hier wirklich der Ausdruck anzuwenden war, die Sonne verfinstere sich. Sämmtliche Pferde wurden mit Decken so viel als möglich zugedeckt; wir zogen Handschuhe an, über den Kopf wurde ein aus Rosshaaren gefertigtes 4eckiges Gestell gestülpt und in der Hand hatten wir noch Rossschweife, um durch fortwährendes Schlagen die Milliarden von Mücken abzuhalten, und dann ging es in voller Carriere durch die Mückenschwärme hindurch. Ein toller Ritt, den ich nie ver-

gessen werde, denn wäre ein Pferd zum Stürzen gekommen und hätte nicht gleich wieder aufspringen können, so wäre es verloren gewesen. Trotz des schnellen Reitens waren die nicht zu bedeckenden Stellen der Pferde über und über so von diesen Blutsaugern besetzt, dass auch nicht ein freies Plätzchen zu sehen war.

Noch am Abend desselben Tages überschritten wir den grössten linken Nebenfluss des Wilui, den Marcha, von wo wir noch 50 Werst bis zur Marchinskij-Uprawa hatten, wo sich gleichfalls ein Gehülfe des Ispravnik und eine Schule befinden. Im Flusse Marcha wird viel Eisenstein gefunden; die aus diesem daselbst von den Jakuten verfertigten Messer haben eine grosse Berühmtheit in ganz Nordost-Sibirien erlangt. Die Marchinskij-Uprawa, oder das jakutische Dorado Njurba, liegt unmittelbar am Wilui, von werste-weiten Wiesen umgeben, auf welchen Tausende von Pferden und Rindern weideten.

Hier in dem reichen Njurba, 500 Werst von Wiluisk, blieben wir vom 29. Juni bis 10. Juli, und ich hatte hier auch gute Ausbeute. Fünf Werst von Njurba befindet sich ein Skopzendorf mit 40 Einwohnern, wo ich mit dem Ispravnik einen Besuch machte. Es war erstaunlich, mit welchem Fleiss und welcher Mühe sich die verblendeten Verbannten hier ein menschenwürdiges Dasein geschaffen hatten. Jeder hatte ein kleines, nettes, russisches Häuschen mit einem Gärtchen davor. Getreide, Kraut, Kartoffeln etc. gedieh bei ihnen, wenn auch spärlich, doch genügend. Bei einigen fand ich Zeitungen und illustrierte Zeitschriften, einer beschäftigte sich sogar mit barometrischen Beobachtungen. Auch konnten wir daselbst noch eine grössere Quantität getrocknetes Brod zu unserer ferneren Reise kaufen.

Für den 3. Juli hatte der Ispravnik eine grössere Sobranje oder Versammlung von Jakuten veranstaltet, und so hatte ich hier Gelegenheit, etwa 1500 jakutische Männer, Frauen und Kinder versammelt zu sehen. Viele waren sehr weit hergekommen, bis 200 Werst, und alle erschienen in ihren besten Kleidungen.

Auf einer grossen Wiese fand am Nachmittag unser Empfang statt. Als wir uns dem mit 2 Fahnen geschmückten Platze näherten, wurde zweimal mit Flinten geschossen. Darauf hielt uns der Starost, der Aelteste von Njurba, welcher gleichzeitig auch polizeiliche Gewalt besitzt, eine Bewill-kommnungsrede, und auf ein Zeichen von ihm schrien alle Ver-

sammelten zweimal Hurrah, worauf wir nach unserem Zelte geleitet und dort den reichsten und angesehensten Jakuten vorgestellt wurden. Gleich darauf bildeten alle Jakuten einen grossen Kreis und führten uns ihren Nationaltanz vor, welcher nur darin besteht, dass sie ein Bein über das andere setzend sich langsam von rechts nach links im Kreise bewegen, wozu sie ihren nur aus 5 Tönen bestehenden, eintönigen Gesang erschallen lassen. Ein Vorsänger singt jedesmal eine kleine Strophe vor und die anderen wiederholen dann im Chor dieselben Worte. Ich liess mir sofort immer durch den Lehrer die Worte übersetzen und war erstaunt über ihren tiefempfundenen Inhalt. So sang z. B. einer der Vorsänger, dass er auf dem Wege hierher eine Rose gesehen habe, welche ausserordentlich schön blühte und duftete, dazu wäre ihr die Gabe verliehen gewesen, das Gute und Schlechte zu unterscheiden, und ebenso wisse sie von jedem Menschen, ob er gut oder böse sei; daher hätte sie auch der gute Geist hier in dem gesegneten Njurba wachsen lassen. Ein anderer Vorsänger bat den guten Geist um Regen und gutes Wetter, dann könnten auch die armen Jakuten froh und lustig sein und würden sich immer dankbar dafür erweisen.

Der grosse Kreis trennte sich schliesslich, und es wurden verschiedene kleinere gebildet. Nachdem wir in unserem Zelte mit den vornehmsten Männern und Frauen etwas genossen, kredenzte uns das Haupt der Jakuten einen mächtigen Holzpokal mit Kumiss und Butter und sagte: Wir alle hier Versammelten sind sehr froh, solch liebe Gäste bei uns zu sehen, und bringen euch daher unser Bestes dar, was wir kennen; möge es euch gut schmecken! Als wir den sehr wohlschmeckenden Kumiss tranken, wurde wieder geschossen und zweimal Hurrah geschrieen. Darauf bedankte ich mich durch den Gehülfen des Ispravnik vor der ganzen Menge für den so herzlichen Empfang und liess ihnen sagen, dass ich, so lange ich lebe, immer ihrer gedenken und auch in dem so fernen Petersburg stets ihre Gastfreundschaft rühmen werde.

Später fand unter den Jünglingen ein Ringkampf, Weitspringen und zum Schluss ein Pferderennen statt. Bei dem Wettrennen hatten die Jakuten unter sich Preise bis zu 100 Rubel für das beste Pferd ausgesetzt.

Einzelne der reichen Frauen und Mädchen waren mit bis 8 Pfund schweren Silbergehängen auf der Brust bekleidet, welche an einem grossen, silbernen Ringe um den Nacken getragen wurden.

Am 10. Juli bei sehr kalter Witterung fand die Abreise von Njurba statt. Wir fuhren erst 15 Werst den Wilui aufwärts und legten von da aus wieder auf dem rechten Ufer auf schmalen, sehr sumpfigen Wegen noch 40 Werst bis zu dem Dorfe Kuchdar zurück, wo wir am 11. Juli der Nachfeier einer Hochzeit nach jakutischer Sitte beiwohnten, nachdem das Paar vorher kirchlich getraut worden war. Ungefähr 2 Werst von der Jurte der Eltern des Bräutigams hatte sich der Hochzeitszug auf einer Wiese aufgestellt. Zwei Jünglinge sprengten bis in unmittelbare Nähe des Zuges, wendeten ihre Pferde und mussten nun versuchen die Jurte im schnellsten Tempo zu erreichen, ohne von einer sie sofort verfolgenden Schaar aus dem Gefolge des Hochzeitszuges eingefangen zu werden. Von den beiden Jünglingen wurde der eine erreicht und musste dann zur Strafe mit verbundenen Augen als letzter hinter den die Braut begleitenden Mädchen hergehen, durfte auch während der ganzen Ceremonie die Binde vor den Augen nicht abnehmen. Darauf näherte sich der Brautzug der Jurte, voran 10 Jünglinge auf prächtig gesattelten Pferden sitzend; die Schabraken und das Zaumzeug waren über und über mit runden Silberplättchen ausgelegt. Dann folgte der Bräutigam, die Braut und die Mutter der letzteren ebenfalls zu Pferde. Um einen vor jeder Jurte stehenden Pfahl, an welchen ankommende Gäste die Pferde binden, wurde dreimal herumgeritten, worauf alle abstiegen und sich zur Jurte begaben, wo sie von den auf einem Fellteppiche sitzenden Eltern des Bräutigams begrüsst wurden. Da der Jakute das Küssen zur Begrüssung nicht kennt, beriecht man sich gegenseitig Stirn, Wangen und Hals. Nun traten zuerst alle männlichen Theilhaber des Festes in die Jurte, und es wurden die Eltern des Bräutigams von 3 Freunden desselben beglückwünscht, worauf alle mit Kumiss bewirthet wurden. Darauf betrat die Braut mit der Mutter die Jurte, und es wurden der letzteren Holzstäbchen und Butter gereicht, welche dieselbe ins Feuer warf, wobei die Götter gebeten wurden, es dem jungen Paare nie an Feuer und Lebensmittel fehlen zu lassen; damit war die Feierlichkeit beendet. Die üblichen Spiele folgten natürlich auch, während die älteren Jakuten fleissig dem von uns gespendeten Branntwein zusprachen. Zum Schluss der Feier sollte anderen Tags ein Pferd geschlachtet werden.

Das sehr gut russisch sprechende Haupt der Jakuten war infolge des Branntweins äusserst liebenswürdig geworden und sagte, mich von allen Seiten beriechend, dass noch seine

Nachkommen davon sprechen würden, dass ein Deutscher hier gewesen sei, mit welchem er Freundschaft geschlossen.

Ueber 5—10,000 Jakuten, je nachdem der District bevölkert ist, ist immer ein Golowa oder Haupt gesetzt, welches von den Jakuten selbst gewählt wird. Hier in dem stärker bevölkerten District Kuchdar hatte das Haupt sogar 25,000 Menschen zu regieren. Dem Haupte untergeordnet ist sein Gehülfe oder Wibornij, und ausserdem ist über 1000—2000 Jakuten noch ein Aeltester oder Starost gesetzt; alle diese Beamten müssen von dem Ispravnik bestätigt sein. Nach der Wahl wird ihnen in der Kirche ein Schwur abgenommen, treu ihren Pflichten nachzukommen.

Von Kuchdar aus verliessen wir am 12. Juli die Nähe des Wilui, passierten das Flüsschen Botomaja, um den Ort Näläkä zu besuchen, wo sich eine Kirche mitten in der Taiga befindet. Wir hielten uns hier nur kurze Zeit auf, da wir frische Pferde vorfanden, berührten weiterhin die Niederlassung Büstall und übernachteten in Tömirjön, 55 Werst von Kuchdar. Auf dem Wege dahin hatte ich gute Ausbeute.

Am 13. Juli führte der Weg von Tömirjön aus durch grösstentheils recht trockenen Wald an den See Kutanah, wo sich wieder eine kleine Kirche ganz allein mitten im Walde befindet, und nach Kangalaskaja, von wo uns ein schneller Ritt nach der Suntarskij-Uprawa, 160 Werst von der Marchinskij-Uprawa, brachte. Letztere Uprawa liegt auch unmittelbar am Ufer des Wilui. Wir blieben da über eine Woche, während welcher Zeit ich recht viel sammelte; nur gab es sehr wenig Coleopteren.

In der Nacht zum 22. Juli verliessen wir die Suntarskij-Uprawa, um uns im Boot bis zu dem 50 Werst weiter liegenden Dorfe Suntar von Pferden ziehen zu lassen, da auf beiden Ufern des Wilui kein gangbarer Weg zu finden war. Aber auch selbst am Ufer des Wilui konnten die Pferde nicht vorwärts und versanken jeden Augenblick in dem weichen Triebsand, sodass wir dieselben zurückschicken mussten und nun bis Suntar ruderten.

Suntar ist ein kleines Dörfchen von 15 Häusern, grösstentheils von ehemaligen Verbannten bewohnt. Hier wurde die erste Kirche am Wilui erbaut. Auch hier excursierte ich zwei Tage ziemlich erfolgreich. Jakuten brachten uns einige hübsche Opale, welche jetzt im Sommer bei niederem Wasserstande im Wilui gefunden worden waren. Wir fanden auch dann

selbst, als wir weiter stromauf die Sandbänke im Wilui absuchten, eine Menge kleiner Opale.

Von dem auf dem linken Ufer des Wilui gelegenen Suntar brachen wir am 24. Juli Abends 8 Uhr auf, verliessen den sich hier in einem grossen Bogen nach Süden wendenden Fluss, um eine von vielen Jakuten bewohnte Ebene zu durchqueren und den 150 Werst von Suntar entfernt liegenden Kirchplatz Krestach zu erreichen.

80 Werst von Suntar fanden wir bei einem sehr frommen, äusserst liebenswürdigen Popen in dem Kirchplatze Daibogh (= Gott hat es gegeben) bis zum 28. Juli herzliche Aufnahme und besuchten dann noch einige angesehene Jakuten, wo uns wunderbare Zobel- und schwarze Fuchspelze von sehr grossem Werthe gezeigt wurden. Wir hatten zwar beabsichtigt, direkt von Daibogh nach Krestach zu gehen, doch fesselte mich ein unglücklicher Sturz vom Pferde mehrere Tage ans Bett, und so war ich gezwungen, die Gastfreundschaft eines jakutischen Hauptes für diese Zeit in Anspruch zu nehmen, ca. 40 Werst vor Krestach. Mehrere Tage hatte ich solch furchtbare Schmerzen in der Kniescheibe, dass ich nicht die geringste Bewegung machen konnte. Fortwährende Umschläge mit warmem Kuhdünger machten mich aber bald wenigstens transportfähig, und ich wurde nun in einem mit Fellen ausgelegten Schlitten mit grösster Vorsicht bis nach Krestach gezogen. Einen vollen Tag dauerte diese Krankenfahrt. Glücklicherweise wurde ich durch die vorzügliche Pflege in Krestach bis zum 6. August soweit hergestellt, dass ich wieder zu Pferde steigen konnte. Am 3. August Nachmittags hatte meine Begleitung im Wilui noch ein Bad genommen; am Abend wurde es plötzlich empfindlich kalt, und in der Nacht zeigte mein Thermometer — $6^1/_2$° R.! Alles Getreide und Gemüse war natürlich erfroren, und die ganze Mühe für ein Jahr wieder vernichtet. Ich bewunderte nur die Gleichgültigkeit der Krestacher über diesen Fall; sie sagten: „Wir sind dies gewöhnt und jedes Jahr darauf gefasst; wenn nur aller 3 bis 4 Jahre einmal alles zur Reife kommt, dann sind wir schon zufrieden; versuchen muss man es aber doch jedes Jahr."

In Krestach liess ich alles bis dahin Gesammelte zurück, und am 6. August wurde die Weiterreise angetreten. Wir reisten immer in der Entfernung von 5—8 Werst vom Wilui, trafen viele Jakutenjurten und legten am ersten Tage 40 Werst bis zur Jakutenjurte Err-ha-köll zurück, theils Taiga, theils

schöne Wiesen passierend. Ungefähr 12 Werst von Krestach trafen wir inmitten einer grossen Wiese eine kleine Jakutenfeste, in welcher vor vielen Jahren ein Jakute allein mit seiner Frau den Ueberfall einer grossen Tungusenhorde siegreich abgeschlagen haben soll, weshalb denn der Jakute noch heute als grosser Held überall geehrt wird. 10 Werst weiter, dem auf der rechten Seite in den Wilui mündenden Flüsschen Wiljuitschan gegenüber, berührten wir wieder den Wilui. Das hohe, linke Ufer bildeten Uebereinanderschichtungen von Sand und Steinen, immer mit einer Lage Holz abwechselnd. Ueberall traten Kohlenadern, theils Braun-, theils Steinkohle zu Tage. Eisensteine lagen in grossen Mengen am Ufer. Zwei Werst aber konnten wir nur an dem steilen Ufer des Wilui zurücklegen und waren dann gezwungen, wieder das gefürchtete Tundragebiet zu betreten, hatten aber Glück und trafen doch noch eine kleine Jakutenjurte, 90 Werst von Krestach.

Am 8. August hatten wir 40 Werst recht beschwerlichen Weges vor uns. Die Pferde versanken jeden Augenblick in der hier nie trockenen Tundra; sie mussten immer geführt werden, und wir konnten von grossem Glücke sagen, dass wir keine Pferde verloren. Eine Anzahl Jakuten wurde schon immer Tage vorher vorausgeschickt und bezeichnete durch Anhacken der Bäume oder durch andere Merkmale den zu verfolgenden Weg.

Wir blieben immer so viel als möglich in geringer Entfernung vom Wilui, an dessen Ufer hier stellenweise bis 300′ hohe Berge herantraten. Sehr häufig bemerkten wir ganz frische Bärenspuren. In einem kleinen, trockenen Flussbette ritten wir 8 Werst unter der Führung unseres zukünftigen Wirthes entlang und gelangten schliesslich zur Jakutenjurte Balichazoch. Der von unserer Ankunft schon längst unterrichtete Jakute bewirthete uns vorzüglich und setzte uns zu meinem Erstaunen sogar Wein, Cigarretten und Conserven vor. Erst nachdem ich in Erfahrung gebracht, dass unser Wirth einen schwungvollen Fell- und Rennthierhandel mit den an der Lena gelegenen Goldwäschereien unterhält, wohin er einmal jährlich reist, wurde es mir erklärlich, hier im fernen Norden solche Genussmittel zu finden.

Den 9. August erholten wir uns in Balichazoch in der Nähe des Flüsschens Kurun-urach; ein Kalb wurde geschlachtet, um das sofort etwas geräucherte Fleisch mitzunehmen.

Am 10. August ging es trotz strömenden Regens weiter nach Westen. Die Taiga und Tundra wurden immer schwerer passierbar. Nur unserem wegskundigen Wirthe hatten wir es zu verdanken, dass wir 30 Werst weiter bis zu dem Flüsschen Ukukut, d. i. ausgebrannter Fluss, gelangen konnten, wo wir die Mittagszeit über rasteten, wonach sich unser Wirth, nachdem er zum Abschied sogar noch eine Flasche Champagner hervorgebracht hatte, von uns verabschiedete. Unsere Absicht, wieder an den Wilui zu gelangen, war nicht durchführbar, und so zogen wir den Ukukut noch 10 Werst aufwärts, wo wir etwas trockenen Wald fanden und kampieren konnten. Es regnete jetzt tagelang ununterbrochen, unsere sämmtlichen Sachen, welche nicht in Blechkisten verpackt waren, wurden vollständig durchnässt. Ein Wunder, dass Niemand von uns ernstlich krank wurde.

Die Gegend am Ukukut soll sehr goldhaltig sein, doch Weg und Steg giebt es nicht dahin, und so werden die reichsten Schätze dort wohl noch lange, lange Zeit im Schosse der Erde ruhen bleiben.

Ein längeres Verweilen an der etwas geschützten Stelle war in Folge der Knappheit unserer Lebensmittel ganz ausgeschlossen, Jagd gab es auch nicht, wir mussten uns also am 11. August Schritt für Schritt mit vieler Mühe einen Weg wieder bis zum Wiluiufer bahnen.

Am 12. August konnten wir am Wilui aber doch 45 Werst zurücklegen und auch noch am 13. August gelang es uns, an dem immer abschüssiger werdenden Ufer 20 Werst weiter zu gelangen. Dann hörte der Weg abermals auf; 15 Werst wieder durch die gehasste Taiga und dann wieder 10 Werst am Wiluiufer brachten uns zu zwei Tungusenzelten am Flüsschen Ssuktjugár.

Einige von unseren ganz ermatteten Pferden konnten wir hier zum Glück durch andere ersetzen; den übrigen musste wenigstens ein Tag Ruhe gegeben werden; ich benützte den Regentag zu recht erfolgreicher Entenjagd, um unsere sehr geschmolzenen Lebensmittel wieder etwas zu ergänzen.

15. August. Eine Zeit lang war vom Ssuktjugár aus der Weg am Ufer des Wilui recht gut, bis wieder hohes, steiniges Granitgelände den Pferden kein sicheres Auftreten mehr ermöglichte. Mit grösster Vorsicht setzten sie einen Fuss nach dem anderen und prüften jedes Fleckchen mit sicherem Auge. Ein Antreiben der Pferde durfte niemals stattfinden; man musste sich ganz auf ihre Klugheit verlassen.

Nur einmal passierte es, dass ein jakutischer Begleiter mit seinem schwächeren Pferde die steile Uferwand wohl 20' tief direkt in den Wilui stürzte, doch war hier zum Glück tiefes Wasser, und Ross und Reiter kamen, abgesehen von dem unfreiwilligen Bade, mit einigen tüchtigen Hautabschürfungen davon. Diese zuletzt passierten 30 Werst sollen die gefährlichste Stelle am Wilui sein, und als wir nun nach der Mittagspause auf verhältnissmässig gutem Wege nochmals 30 Werst durch die Taiga gemacht hatten, dankten wir dem lieben Gott von ganzem Herzen, als wir zu einem Tungusenlager am Chatingnach gelangten. Nördlich von der bis dahin zurückgelegten letzten Strecke (150 bis 200 Werst) bildet das ganze Land bis auf 1000 Werst undurchdringliche Taiga, eine unwirthliche Wildniss, in welche sich selbst die Tungusen nicht wagen.

Westlicher von hier, am Achtarand a undan der Tschona, haben sich in den letzten Jahren schon verschiedene Tungusenfamilien feste Wohnplätze angelegt, trotzdem ihnen gestattet ist, ihr Nomadenleben am oberen Wilui weiter zu führen, doch glaube ich nicht, dass sie die festen Wohnplätze lange behalten werden, da sie nur von der Jagd leben und von den Juden des Nordens, den Jakuten, von denen sie Pulver, Blei, Thee, Kleidungsstücke etc. zu hohen Preisen zu erwerben gezwungen sind, recht übervortheilt werden.

16. August. Die vielen Windungen des Wilui soviel als möglich vermeidend, reisten wir heute wiederum 7 Werst am Ufer desselben entlang und kamen nach weiteren 15 Werst durch die Taiga zu dem Flüsschen Kjutjugnür. Es regnete so stark, dass wir nicht einmal Feuer anmachen konnten. Das letzte Stückchen getrockneten Brotes war zu Brei geworden und wurde mit Wasser getrunken. Alle waren wir recht gedrückter Laune und nur hin und wieder liess die Bemerkung eines durch die Nase sprechenden Tungusen, welchen wir Franzose getauft hatten, ein trübes Lächeln über die Gesichter huschen.

17. August. Der Regen hatte zeitweilig nachgelassen, schnell war Feuer angemacht, die Sachen etwas getrocknet und Thee getrunken, und mit frohem Muthe zogen wir heute 40 Werst theils durch Taiga, theils durch Tundra einem etwas grösseren Nebenflusse des Wilui, dem Achtaranda zu. Unterwegs umritten wir eine 2 □-Werst grosse Fläche, welche früher mit Wald bestanden und nun wohl 30' tief eingesunken war. Jetzt hatte sich schon wieder ein mit schwachem Gras bewachsenes Moor darüber gebildet und nur noch die einzelnen,

abgestorbenen Baumgipfel, welche darüber hervorragten, liessen erkennen, dass ein plötzliches Sinken der ganzen Fläche stattgefunden hatte. Es mögen hier wohl im Laufe der Jahrhunderte viele solcher Erdbodensenkungen stattgefunden haben, und auf der sich darüber bildenden, immer fester werdenden Schicht entsteht dann die Tundra, auf welcher erst nach und nach wieder fester Wald Fuss fassen kann der dann Taiga genannt wird. Soweit das immer auf der linken Seite des Wilui abgewaschene Ufer ein näheres Beobachten zuliess, fand ich hier stets als unterste Schicht eine Lage Baumstämme, zum Theil schon in Braunkohle übergehend, worüber eine Schicht Sand lagerte. Dann kam eine zweite Schicht Holz, natürlich jüngeren Ursprungs und darüber lagerte nochmals Sand oder Mooserde. Im Flussbette des Wilui selbst war versteinertes Holz sehr häufig zu finden.

18. August. Vom Achtaranda, wo sich drei tungusische Jurten befanden, fuhren wir heute den Wilui 5 Werst stromab und fanden dort an zwei Stellen Wiluit, Grossular und den seltenen Achtarandit. Diese drei Minerale traten an beiden Stellen offen zu Tage, und es gab Massen davon. Jetzt soll der Wilui alles abgeschwemmt haben und nichts mehr zu finden sein. In einem harten, bläulichen Kalksteine sassen alle drei, unmittelbar am Ufer wie angeklebt, ziemlich leicht lösbar. Ungefähr 20′ hoch und 30′ breit schienen die dahinter liegenden 150′ hohen Berge das die drei Minerale enthaltende Gestein herausgeschoben zu haben. Eine Untersuchung auf dem rechten, flachen Ufer des Wilui liess keine Fortsetzung weiterhin erkennen, und ebenso brachte ein Schürfen an verschiedenen Stellen des linken Ufers keine Resultate. Einzelne grosse Granitblöcke lagen überall am Ufer umher, in kompakten Massen fand ich denselben hier nie. Am 19. und 20. August mussten wir des Regens halber noch am Achtaranda verweilen. Ich fand auf Excursionen am Wiluiufer einen prachtvollen Bos primigenius-Schädel mit gut erhaltenen Hornscheiden, Mammuth-, Rhinoceros- und sehr grosse Pferdezähne.

Von der Tschona, dem bedeutendsten linken Nebenflusse des Wilui, wendet sich letzterer in zwei grossen Bogen von ca. 230 Werst Flusslänge bis zum Achtaranda, doch führt ein ziemlich guter Weg von 80 Werst direkt bis zur Tschona, indem auf der Hälfte des Weges, bei dem Flüsschen Kuchachanurach der Wilui überschritten werden muss. Wir verliessen den Achtaranda am 21. August und erreichten zum Abend

den Kuchachan-urach, wo wir am 22. August über den durch den unaufhörlichen Regen sehr angeschwollenen Wilui setzten, und brachte uns von dort ein schneller Ritt mit frischen Pferden, welche von der Tschona dahin beordert worden waren, an das rechte Ufer der Tschona, 30 Werst von ihrer Mündung in den Wilui. Mit einem Boote liessen wir uns nun an das jenseitige Ufer setzen, wo wir in der miserablen Jakutenjurte Buja-ssurá bis zum 28. August, d. h. bis zu unserer Rückkehr aushalten mussten.

Kein Tag verging daselbst ohne Regen und wir hätten uns auch hier nicht so lange aufgehalten, wenn wir nicht das Fertigmachen von kleinen tungusischen Birkenbooten hätten abwarten müssen, auf welchen wir die Rückreise auf dem Wilui machen wollten.

An Sammeln von Schmetterlingen war schon längst nicht mehr gedacht worden, da nach der grossen Kälte am 3. August in Krestach fast gar nichts mehr flog, und auch nur noch wenige Coleopteren zum Vorschein kamen. Auch hatte es mit Unterbrechung von wenigen Stunden vom 10. August an geregnet. Die Excursionen an der Tschona beschränkten sich daher auch nur auf das Sammeln von Conchylien, Pflanzen und Mineralien. Unsere Lebensmittel verringerten sich am 3. Tage so sehr, dass wir nach dem Achtaranda senden mussten, wo wir einen geringen Vorrath gelassen hatten. Unsere jakutische Jurte war so schlecht, dass wir unser Zelt darüber decken mussten; im Innern wimmelte es von allerhand Ungeziefer. Die Rückreise drängte auch, da wir auf dem Flusse weit über 1500 Werst zurückzulegen hatten, und ein Einfrieren bei der Kälte leicht möglich war.

Froh waren wir daher, als unser jakutischer Führer die Meldung brachte, die Boote seien fertig und alles zur Abfahrt bereit. In kurzer Zeit waren auch 10 kleine, aus Birkenrinde hergestellte, sehr leichte Boote in die Tschona gelassen, und am 28. August, Vormittags 10 Uhr, setzte sich die kleine Flottille in Bewegung.

Von Buja-ssurá an der Tschona bis zur Mündung derselben in den Wilui passierten wir zwei Stromschnellen, und 2 Uhr Nachmittags war der Wilui erreicht, welchen wir auch noch 20 Werst weiter stromab fuhren, worauf an seinem linken Ufer übernachtet wurde. Nur 5 ½ Stunde hatte die 50 Werst betragende Fahrt gedauert.

Am 29. August passierten wir drei kleinere Stromschnellen. Nur ein Tunguse wagte mit seinem unbeladenen Boote durch

das reissende Wasser zu fahren, die anderen Boote und das Gepäck mussten jedesmal am Ufer entlang um die Stromschnellen getragen werden. Am Abend waren wir wieder am Kuchachan-urach angekommen.

Einige Pferde, welche wir am 21. August hier zurückgelassen hatten, brachten uns am 30. August die 40 Werst bis zum Achtaranda in 5 Stunden, während unsere kleine Flottille auf dem einen grossen Bogen machenden Wilui 10 Stunden nöthig hatte.

Eine für den 31. August beabsichtigte Excursion zu Boot den Achtaranda aufwärts konnte des Regens halber nur auf 10 Werst resultatlos ausgedehnt werden, und am 1. Septbr. fuhren wir zu dem 5 Werst stromab liegenden Platze, wo wir noch eine grosse Menge Wiluit, Grossular und Achtarandit sammelten.

Am 2. Septbr. passierten wir 40 Werst vom Achtaranda 3 etwas grössere Stromschnellen, von denen die mittlere 1½ Werst lang war und Ulachan-uran heisst. Am Abend waren wir wieder bei dem Tungusenlager am Chatingnach angekommen.

Von Chatingnach ging es am 3. Septbr. auf dem sehr schnell fliessenden Wilui 25 Werst stromab bis zu der Tungusenniederlassung Kähach-ari-ta, wo wir den einen 90 Werst grossen Bogen machenden Wilui verliessen, unsere Boote und Gepäck über einen nur 4 Werst breiten Bergrücken tragen liessen und dann bei Kältigä-ari wieder an den Wilui gelangten. Eine Fahrt von 30 Werst brachte uns zur letzten, 3 Werst langen, aber nicht sehr reissenden Stromschnelle, welche vorsichtig am rechten Ufer durchfahren werden konnte. Da durch Rudern die Fahrt in den leichten Booten noch beschleunigt werden konnte, kamen wir von der letzten Stromschnelle aus noch 28 Werst weiter und erreichten am späten Abend wieder unseren früheren Lagerplatz am Ssuktjugár. Die Tungusen versicherten hier, dass der Wilui früher weniger Stromschnellen gehabt habe, eine Thatsache, welche in dem Niederbrennen grosser Strecken Waldes am oberen Wilui und der Tschona ihren Grund haben dürfte, da in Folge dessen durch ungeheuere Anschwellungen das Flussbett immer mehr und mehr ausgewaschen wurde und das darin lagernde feste Gestein zu Tage getreten ist. Hauptsächlich auf dem linken Wiluiufer trafen wir auf unserer Thalfahrt ungeheure Strecken abgebrannten Waldes und viele moorige Stellen sahen wir trotz des vielen Regens noch rauchend.

Am 4. Septbr. wurde einige Werst unterhalb des Ukukut übernachtet, und nun hatten wir noch am 5. Septbr. 20 Werst bis nach Balichazoch zu unserem liebenswürdigen jakutischen Wirth Trafim Popoff. Ein Boot, welches unsere Ankunft melden sollte, war vorausgeschickt worden, und so kam uns auch der Jakute auf halbem Wege entgegen, schon von Weitem eine Schachtel mit Cigaretten in der Luft schwenkend. Eine grössere Freude konnte er uns allerdings nicht bereiten, da unser Tabak vollständig aufgebraucht war, und nachdem wir uns ordentlich berochen und geraucht hatten, wurde die letzte Strecke bis zu seiner Jurte in fröhlichster Stimmung zurückgelegt.

In Balichazoch hatte der Jakute ein grösseres Boot für uns fertig machen lassen, es ging deshalb nun von da aus ohne alle Zwischenfälle und den kurzen Aufenthalt in Krestach, wo ich meine Sammlungen zurückgelassen hatte, und auf der Suntarskij-Uprawa abgerechnet, schnell und ohne alle Anstrengung den Wilui stromab.

Am frühen Morgen des 19. Septbr. erblickten wir endlich wieder die Kirchthürme von Wiluisk. Ich verblieb daselbst bis Mitte December, kehrte dann nach Jakutsk zurück und rüstete mich dort zu der für das nächste Jahr geplanten Reise nach Kamtschatka.

Anschliessend an diese kurze Reisebeschreibung, gebe ich noch einige Notizen über die Lage der wichtigsten Orte und die Länge der Flüsse Witim und Wilui.

Am Bodeibo sammelte ich in 57° 30′ nördl. Breite und 131° 40′ östl. Länge von Ferro, etwas südlicher als Stockholm, ungefähr 1200′ über dem Meeresspiegel. Jakutsk liegt unter 62° 1′ 28″ nördl. Breite und 147° 22′ 28″ östl. L. v. F., 296′ engl. über dem Meere. Die Stadt Wiluisk liegt in 63° 45′ 22′ nördlicher Breite und 139° 14′ 30″ östl. L. v. F., ca. 1° südlicher als Archangelsk.

Die Lena hat eine Stromlänge von über 5000 Kilometer, wovon 4800 Kilometer schiftbar sind. Sie entspringt unter 54° 10′ nördl. Breite im Baikalgebirge, 10 Kilometer vom Nordwestufer des gleichnamigen Sees, im Gouvernement Irkutsk und mündet unter dem 73. Breitengrad in 7 grösseren Hauptarmen und vielen Nebenarmen ins nördliche Eismeer. Ihr grösster, rechter Nebenfluss ist der Witim, mit 2130 Kilometer Flusslänge, von denen aber nur 575 Kilometer schiffbar sind. Der bedeutendste linke Nebenfluss ist der 3000 Kilometer lange Wilui, von welchem 1200 Kilometer schiffbar sind.

Ich sammelte an diesen beiden letzteren Flüssen folgende Grossschmetterlinge.

Rhopalocera.

1. **Papilio Machaon** L. Diese häufig vorkommende Art fliegt von Ende Mai bis Anfang August sowohl am Witim als auch am Wilui. Sämmtliche Stücke sind ziemlich klein, von blassgelber Färbung, mit dickschwarzen Rippen der Vorderflügel.

2. **Parnassius Apollo** L. var. **Hesebolus** Nordm. Ich fand diese Varietät leider in meist abgeflogenen Stücken nur an einer Stelle am Wilui vom 25. Juli bis 20. August in ziemlicher Anzahl. Sie sind etwas kleiner als die transkaukasischen und Ural-Exemplare. Die schwarzen Flecken der Vorderflügel sind durchgehends klein, und die rothen Augenflecken der Hinterflügel sind kleiner weissgekernt.

Die ♀♀ sind weniger schwarzbestäubt als die Altai- und Thian-Schan-Stücke und stimmen darin besser mit den transkaukasischen überein. Unter den ♂♂ haben die meisten gelbe Augenflecken, auch zwei ♀♀ zeigen orangegelbe Hinterflügel-Flecken.

3. **Parnassius Tenedius** Ev. Diese schon früher nach Ménétriès bei Olekminsk an der Lena gefundene Art flog auf den Strassen in der Stadt Wiluisk selbst im Juli sehr häufig. Leider erbeutete ich aber unter der grossen Anzahl nur 8 ♂♂. Sie sind etwas grösser als die Stücke vom Altai, die ♀♀ haben durchgehends eine weniger weisse, mehr gelbliche Färbung.

Die dunkle Bestäubung ist meist mehr verbreitet und der Aussenrand schwächer beschuppt, daher mehr durchscheinend wie bei denen vom Altai. Kleine Variationen an Grösse der schwarzen und der rothen Augenflecken kommen vielfach vor, so ist z. B. oft der Flecken auf den Vorderflügeln gegen den Innenrand in ziemlicher Grösse roth ausgefüllt, während bei anderen Stücken keine Spur von Roth wahrzunehmen ist. Bei zwei ♀♀ sind die Augenflecken der Vorder- und Hinterflügel schön orangegelb.

4. **Parnassius Eversmanni Mén.** Diesen schönen Falter erbeutete ich vom 23. Juni bis 27. Juli in grösserer Anzahl am Witim, wo er auf kleinen Waldblössen und schmalen Waldwegen sehr flüchtig dahinschoss und ich ihn meist nur durch Auflauern erhaschen konnte, da er immer denselben

Weg wieder zurück flog. Die Witim-Stücke sind sämmtlich bedeutend kleiner als die vom Amur; das kleinste ♂ zeigt 50 mm, das grösste 56 mm Flügelspannweite, während die kleinsten ♂♂ vom Amur in der Sammlung des Grossfürsten 65 mm messen. Die ♀♀ sind ebenfalls auffallend kleiner und dunkler als die Amurstücke (Nikolajefsk), sie haben eine Spannweite von 43—50 mm. Unter den letzteren kommen auch Stücke vor, die entschiedenes Gelb, wenn auch nicht ganz so kräftig gefärbt wie die ♂♂, zeigen.

Das als Parn. Wosnesenskii Mén., Enum. corp. anim. mus. petrop., Taf. I, Fig. 3 abgebildete, von Ochotsk stammende ♀ gehört zweifellos zu Eversmanni. Nach den mir vorliegenden 4 Eversmanni (1 ♂, 3 ♀♀) von Nikolajefsk, möchte ich dieselben für eine Form von Parn. Felderi Brem. halten. Auch durch Herrn Leder erhielt Seine Kaiserliche Hoheit eine Anzahl P. Eversmanni vom Ost-Sajan-Gebiet (Irkut), welche mit den Witim-Exemplaren völlig übereinstimmen.

5. **Aporia Crataegi** L. Ziemlich häufig am Witim und Wilui vom 12.—27. Juli. Nicht besonders grosse Stücke, die keine Unterschiede von denen anderer Localitäten aufweisen.

6. **Pieris Rapae** L. Im Juni, Juli und August sehr häufig am Witim und Wilui; die vorliegenden Stücke zeigen nichts Abweichendes.

7. **Pieris Napi** L. Fliegt nicht sehr zahlreich im Juni und Juli an beiden Localitäten und stimmt mit den europäischen Stücken überein. Nur einige ♀♀ haben etwas dunkler bestäubte Rippen, können aber nicht zu var. Bryoniae O. gezogen werden, welche ich im Jahre 1890 in Kamtschatka in Anzahl fing.

8. **Anthocharis Belia** Cr. var. **Orientalis** Brem. Diese Varietät fliegt sowohl am Witim als Wilui vom 14. Juni bis 17. Juli ziemlich vereinzelt. Ich weise hierbei auf den IX. Band der „Mémoires sur les lépidoptères“ Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch hin, wo dieselbe pag. 312 näher besprochen wird.

9. **Anthocharis Cardamines** L. In ziemlicher Anzahl fing ich diese Art vom 24. Juni bis Ende Juli am Witim und Wilui. Der grösste Theil ist etwas kleiner als die europäischen Stücke, das Roth der Vorderflügel bei den ♂♂ ist weniger intensiv und geht allmählich in die weisse Färbung über.

10. **Leucophasia Sinapis** L. var. **Lathyri** Hb. Ebenso wie Anth. Cardamines in meist kleinen Stücken im Juni und Juli am Witim und Wilui nicht selten.

11. **Colias Palaeno** L. var. **Europomene** O. Die in grosser Anzahl am Witim und Wilui gesammelten Stücke gehören der var. Europomene an und sind von den Exemplaren aus der Schweiz nicht zu unterscheiden, ebenso nicht von denen vom Amur.

12. **Colias Nastes** B. var. **Melinos** Ev. Ich brachte hiervon eine mässige Anzahl sowohl vom Witim als vom Wilui, wo sie von Mitte Juni bis Mitte Juli flog. An Grösse steht sie zwischen der var. Werdandi Zett. aus Lappland und der var. Melinos vom Amur, muss aber zu letzterer gezogen werden, da einige Exemplare die Grösse der Amurstücke erreichen. Während ich am Witim nur Stücke von fast weisser Färbung fing, zeigen die vom Wilui eine mehr gelbgrüne. Bei einigen Exemplaren ist die schwarze Randzeichnung fast ganz verloschen. Herr Leder sandte Stücke vom Irkut ein, welche den Amurensern völlig gleichen. Ich fing sie auf trockenen Waldwiesen.

13. **Colias Viluiensis** Mén. Ich fing diesen bis jetzt seltenen Falter vom 13. Juni bis 18. Juli am Wilui in geringer Anzahl und unter den ♀♀ sowohl weisse als auch rothe. Mein verehrter College Herr Alpheraky hat in dem IX. Bande der „Mémoires sur les Lépidoptères" alles Nöthige vorzüglich beschrieben, auch sind in dem erwähnten Bande sehr gute Abbildungen dieser interessanten Art gebracht worden. Dass C. Viluiensis eine grosse*) Verbreitung hat, geht daraus hervor, dass Herr Leder vom Irkut ebenfalls eine Anzahl einsandte und ich auf meiner Reise nach Kamtschatka von dem Arzte in Gischiginsk am ochotskischen Meere unter dem 62. Breitengrade zwei daselbst gefangene Exemplare erhielt. Nach den Versicherungen des Arztes soll Viluiensis daselbst ziemlich häufig vorkommen. Die sämmtlichen vom Irkut erhaltenen Stücke sind kleiner als die vom Wilui, können aber nicht getrennt werden. Ich fing fast alle Exemplare auf den prächtigen Wiesen der Stadt Wiluisk gegenüber, auf wildem Klee.

14. **Colias Aurora** Esp. Am 9. Juli erbeutete ich am Wilui leider nur ein Col. Aurora-♀ in schlechtem Zustande

---

*) Herr Dr. O. Staudinger erhielt Col. Viluiensis auch durch Dörries in einigen Stücken vom Kentei und aus dem Apfelgebirge. D. Red.

mit recht grossen, gelben Saumflecken. Dies dürfte das nördlichste Vorkommen dieser schönen Art sein, und halte ich es für ein nach Norden verschlagenes Exemplar.

15. **Thecla Rubi** L. Fliegt vom 13. Juni bis 18. Juli sowohl am Witim als Wilui nicht sehr zahlreich. Sämmtliche Stücke sind etwas kleiner als die von anderen Localitäten, die Unterseite ist weniger grün gefärbt und wird zuweilen ganz braungrau, wodurch die Art eigentlich als Varietät angesehen werden müsste. Dr. Staudinger erwähnt anscheinend dieselbe Form in der Stett. Ent. Zeitung vom Jahre 1881 pag. 260 vom Tarbagatai und Ala Tau. Möglicherweise gehören diese Formen zu der var. Borealis Möschl. oder var. Sibirica (Rühl, die palaearktischen Grossschmetterlinge etc., pag. 740).

16. **Polyommatus Virgaureae** L. var. **Estonicus** Huene. Nicht sehr selten vom 18. Juli bis 21. August am Wilui. Ganz übereinstimmend mit den in der Sammlung des Grossfürsten Nic. Michailowitsch befindlichen typischen var. Estonicus.

17. **Polyommatus Hippothoë** L. var. **Stieberi** Gerh. In kleiner Anzahl im Juli am Wilui erbeutet. Die ♂♂ gleichen auf der Oberseite ganz den Stücken von Norwegen, die Unterseite weist dagegen mehr Punkte auf. Die ♀♀ sind durchgängig dunkler gezeichnet.

18. **Polyommatus Phlaeas** L. Ich nahm nur eine kleine Zahl am Wilui, welche sich durch Grösse auszeichneten, wie die Exemplare aus Centralasien.

18a. **Polyommatus Phlaeas** L. ab. **Eleus** F. Es dürfte wohl das nördlichste Vorkommen dieser specifisch südlichen Form sein, von der ich nur 2 Exemplare am 16. und 26. Juli am Wilui fing.

19. **Polyommatus Amphidamas** Esp. Nur wenige Exemplare am Witim und Wilui erbeutet, sie stimmen mit den Ural-, Irkut- und Amurstücken völlig überein.

20. **Lycaena Argiades** Pall. Von den europäischen unterscheiden sich die vom 21. Juni bis 26. Juli am Wilui gefangenen Argiades durch mehr roth gefärbte Flecken auf der Unterseite der Hinterflügel, sie gleichen völlig den von mir aus Korea gebrachten Stücken. In der Sammlung Sr. Kaiserlichen Hoheit befindet sich eine Anzahl von mir in Nagasaki in Japan gefangener Exemplare, welche als Hellotica Mén. anzusehen sind.

21. **Lycaena Aegon** Schiff. Die wenigen im Juli am Witim gefangenen Stücke gleichen ganz den europäischen.

22. **Lycaena Argus** L. Fliegt sehr häufig im Juli und August am Witim und Wilui. Sämmtliche Stücke sind ziemlich klein, weisen aber sonst keine Unterschiede auf.

23. **Lycaena Optilete** Knoch var. **Cyparissus** Hb. Im Juli am Witim und Wilui ausserordentlich häufig, ebenso wie in Kamtschatka. Sie sind durchgängig etwas kleiner als die typischen deutschen Optilete und stimmen mit den Cyparissus von Norwegen und aus Petersburg völlig überein.

24. **Lycaena Orion** Pall. Zwei am 5. Juni am Wilui gefangene ♂♂ gleichen ganz den Amurstücken, während ich in Korea Exemplare von ausserordentlicher Grösse fing.

25. **Lycaena Pheretes** Hb. var. **Pheretimus** Stgr. Zwei ♂♂, am 20. und 22. Juli, und das ♀ am 25. August am Witim gefangen, mit breitem schwarzen Aussenrand auf der Oberseite bei den ♂♂, sind von den typischen Pheretes leicht zu trennen. Herr Dr. Staudinger erhielt eine Anzahl gleicher Stücke vom Kentei, und in der Sammlung des Grossfürsten befinden sich ganz identische vom Irkut, aus der Mongolei und Ta-tsien-lu. Unter den uns von Herrn Leder gesandten Exemplaren befand sich nur ein typisches Pheretes-♂ vom Irkut; die Stammform scheint demnach seltener in Sibirien vorzukommen.

26. **Lycaena Orbitulus** Prun. var. **Wosnesenskii** Mén. Sie scheint in Nordost-Sibirien ziemlich vereinzelt aufzutreten, denn ich fing nur wenige Stücke im Juni und Juli am Wilui, sie stimmen gut zu der Abbildung und Beschreibung von Ménétriès. Von Herrn Leder wurden völlig identische Stücke vom Irkut und aus der Mongolei eingesandt.

27. **Lycaena Astrarche** Bgstr. var. **Allous** Hb. Eine kleine Anzahl dieser gewöhnlichen Art vom Witim, wo sie im Juli gefangen wurde, gehört sämmtlich zur var. Allous.

28. **Lycaena Venus** Stgr. Diese bisher nur aus Turkestan bekannte, von Stgr. in der Stett. Ent. Zeitung 1886, pag. 211 beschriebene Species fing ich nur in einem einzigen ♂ am 22. Juli am Witim, das ganz den von Grum-Grschimaïlo mitgebrachten Stücken vom Alaï gleicht.

29. **Lycaena Icarus** Rott. An beiden Localitäten häufig im Juni und Juli, von gewöhnlichen Icarus nicht verschieden. 1 ♀ mit vielem Blau gleicht fast vollständig der var. Persica Bien.

29a. **Lycaena Icarus** Rott. ab. **Icarinus** Scriba. Nur 1 ♂, am 13. Juli am Wilui gefangen, mit hellblaugrauer Unterseite, gleicht ganz den mir zur Vergleichung zu Gebote stehenden.

30. **Lycaena Eumedon** Esp. Im Juni am Wilui recht vereinzelt, nur etwas kleiner als die europäischen, sonst nicht verschieden.

31. **Lycaena Amanda** Schn. var. **Amurensis** Stgr. Nur 4 ♂♂ und 1 ♀, sämmtlich vom Wilui Ende Juli. Die ♂♂ zeigen ein helleres Blau als die Stammform Amanda und stimmen mit den Amurstücken (Pokrofka) überein. Von Leder wurde eine Anzahl aus der Mongolei eingesandt, wo sie ziemlich häufig vorzukommen scheint.

32. **Lycaena Argiolus** L. Ist im Lenagebiet nicht selten. Von den europäischen und centralasiatischen Stücken unterscheiden sie sich nur durch ihre Kleinheit. Am Witim und Wilui vom 17. Juni bis 7. Juli.

33. **Lycaena Semiargus** Rott. Wurde vom 13. bis 30. Juli am Witim und Wilui gefangen. Die Oberseite der ♂♂ ist etwas heller blau gefärbt als die der mir vorliegenden Stücke aus dem Ural, Kaukasus, Thian-Schan und der Mongolei. Auch die Unterseite zeigt in beiden Geschlechtern eine weit hellere Färbung und steht darin der var. Parnassia Stgr. nahe, nur mit dem Unterschiede, dass der blaue Wisch auf der Unterseite nicht so stark ausgeprägt ist.

34. **Lycaena Lycormas** Butl. Nur 1 ♂ wurde am 23. Juni am Wilui gefangen. Es unterscheidet sich von den Amurstücken durch helleres Blau und durch weniger breiten schwarzen Saum am Aussenrande.

Dr. Staudinger sagt in seiner Kentei-Arbeit: „Nur 3 mittelgrosse ♂♂, die auf der Oberseite vorherrschend blau mit nicht sehr breiten dunklen Aussenrändern sind; genau solche Stücke kommen im Amurgebiet vor.“ Demnach müsste diese Form mit den Irkutstücken und meinem Exemplar von Wilui zusammengehören und als die typische Lycormas angesehen werden, da genau solche Stücke in Japan vorkommen. Die von Bremer als Cyllarus angesehene Form aus dem Amurgebiet ist identisch mit Lycormas, und die von Dr. Staudinger (Romanoff, Mémoires III, p. 139, Pl. XVI, Fig. 7) als Scylla beschriebene Art ist wohl nur eine Varietät von der typischen Lycormas; doch kann der Name beibehalten werden, da beide Formen leicht zu trennen sind.

35. **Lycaena Euphemus** Hb. var. **Obscurata** Stgr. In der Grösse bleiben die im Juli am Witim und Wilui gefangenen Stücke ziemlich bedeutend hinter den typischen Euphemus zurück. Die ♂♂ und ♀♀ haben durchgängig eine Spannweite von 25—27 mm. Das Blau ist durch reichliche

schwarze Schuppen sehr verdunkelt und dadurch treten die schwarzen Flecken auf der Oberseite nur schwach hervor. Bei den ♀♀ fehlen die Flecken ganz; ihre Färbung ist dunkelbraun mit sehr geringem bläulichen Anflug. Dieselbe Form wurde von Leder auch am Irkut und in der Mongolei gefangen, nur mit dem Unterschiede, dass daselbst auch Exemplare vorkommen, welche um ein Geringes grösser sind.

36. **Neptis Lucilla** F. var. **Ludmilla** HS. Sie fliegt Ende Juli am Witim und Wilui vereinzelt und unterscheidet sich nicht von der var. Ludmilla aus anderen Localitäten.

37. **Araschnia Levana** L. ab. **Porima** O. Von dieser Aberration fing ich nur 2 ♂♂ am 13. und 21. Juni am Wilui. Sie unterscheiden sich von den europäischen Stücken durch reichlicheres Schwarzbraun, und sind die hellgelben Binden auf der Oberseite der Vorder- und Hinterflügel sehr schmal und von rein dunkelrother Färbung.

38. **Grapta C. album** L. Diese Art fliegt von Mitte Juni bis Anfang August an beiden Localitäten. Die Stücke sind etwas kleiner als die europäischen und recht dunkel bestäubt. Der Saum beider Flügel ist breiter und zeigt ein sattes Schwarzbraun. Die Ecken und Spitzen der Flügelränder sind stumpfer als bei den europäischen C. album. Gleiche Exemplare sandte auch Leder vom Irkut und aus der Mongolei, welche aber in der Grösse mehr differieren.

39. **Vanessa Xanthomelas** Esp. Ich fing nur wenige Stücke dieser gemeinen Art im Juli am Wilui. Sie weisen keine Unterschiede von den europäischen Stücken auf.

40. **Vanessa Urticae** L. Im ganzen Lenagebiet sehr häufig. Sie sind lebhaft roth gefärbt und haben recht grosse schwarze Flecken auf der Oberseite der Vorderflügel.

41. **Vanessa Antiopa** L. Nur 1 am 21. Juli am Wilui gefangenes, recht abgeriebenes Exemplar mit bleichem Saume.

42. **Pyrameis Cardui** L. Am Witim und Wilui nicht häufig.

43. **Melitaea Iduna** Dalm. Ein am 27. Juli am Witim gefangenes ♂ ist mit lappländischen Stücken ganz übereinstimmend.

44. **Melitaea Aurinia** Rott. var. **Laeta** Chr. „Iris“ VI. 1893, pag. 86.

Sie steht am nächsten der in demselben Bande der „Iris“ von Christoph beschriebenen Aurinia var. Pellucida aus dem Kaukasus, welcher sie auf der Oberseite sehr gleicht, während sie unten der var. Alexandrina Stgr. aus dem Ala

Tau sehr nahe kommt. Bei var. Laeta sind die schwarzen Querbinden dunkler und kräftiger als bei Pellucida und Alexandrina. Die beiden rothbraunen Flecken der Mittelzelle heben sich schwarz umrandet von den gelblichweissen Fleckenbinden, die bei dieser Art den vorherrschenden Flügelgrund bilden, scharf ab. Bei var. Alexandrina sind diese Fleckenreihen niemals so hell und immer gleichmässig rothbraun verlaufend, während sie bei var. Pellucida bedeutend heller hervortreten als bei var. Laeta.

Die Unterseite von var. Laeta stimmt sehr gut mit der var. Alexandrina überein, indem hier die rothgelben und weissgelben Binden und Fleckenpartien auf den Hinterflügeln scharf getrennt sind, während sie bei der var. Pellucida viel bleicher auftreten und mehr in einander übergehen.

Die var. Laeta hat auch in ihrer Buntheit eine gewisse Aehnlichkeit mit Iduna, ist aber leicht von ihr zu unterscheiden.

Ich erbeutete diese Art Ende Juli am Wilui in geringer Anzahl.

45. **Melitaea Cinxia** L. Ich fand von dieser Art Ende Juli am Wilui nur 3 ♂♂ und 2 ♀♀, welche sämmtlich eine dunklere Bestäubung auf der Oberseite zeigen. Auf der Unterseite sind die Querbinden gesättigter gelb und kräftig schwarz umrandet.

46. **Melitaea Phoebe** Knoch var. **Tungusa** Herz. Minor, obscurior, inter var. Caucasicam Stgr. et var. Ornatam Chr. ponenda.

Volat circa Witim et Wilui, Sibir. or. s. Junio, Julio.

Von den typischen Phoebe weichen die am Witim und Wilui gefangenen 4 ♂♂ und 2 ♀♀ sehr bedeutend ab und bilden eine Zwischenform der var. Caucasica Stgr. und der var. Ornata Chr.; doch sind Unterschiede genügend vorhanden, um dieser Form einen Varietätsnamen zu geben.

Flügelspannung der ♂♂ 30—34 mm, der ♀♀ 36 mm.

In der Hauptsache unterscheiden sie sich durch die verschiedene Färbung auf der Oberseite, die recht stark schwarz bestäubt ist, ähnlich, wie es bei var. Caucasica vorkommt. Ein ♂ und ein ♀ sind durch hellere, weissgelbe Flecken auf den Vorderflügeln etwas bunter, aber lange nicht so stark gezeichnet wie die var. Ornata Chr., bei welcher sich die hellen Flecken und Binden auch auf den Hinterflügeln fortsetzen.

An Grösse stehen sie der var. Caucasica ganz bedeutend nach. Auf der Unterseite der Hinterflügel sind die hellen

Fleckenbinden etwas schmutzig weiss gefärbt, niemals so rein weiss wie bei var. Ornata. Die gelben Binden sind sehr stark schwarz umrandet, sie laufen auf den Adern nie so spitz bis zum Flügelrande aus wie bei allen anderen Phoebe.

Dr. Staudinger spricht von einer Phoebe var. Saturata aus dem Kentei, „Iris" V. 1892, pag. 323, wovon sich in der Sammlung des Grossfürsten ganz ähnliche Stücke vom Irkut befinden, welche ich aber von der var. Caucasica nicht trennen kann, da alle Uebergänge vorhanden sind.

47. **Melitaea Athalia** Rott. var. Nach der bedeutenden Anzahl der von mir am Witim und Wilui gefangenen Stücke halte ich dieselben für eine abweichende Form von Athalia. Sie sind durchweg sehr klein, von 25—27 mm Flügelspannung. Am nächsten kommen sie den fast ebenso kleinen Exemplaren, welche Christoph aus dem Kaukasus (Kasikoporan) mitbrachte, sie sind aber dunkler auf der Oberseite. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist die äussere, rothbraune Binde reiner in der Färbung, indem die bei der gewöhnlichen Athalia in der Mitte befindliche schwarze, gezackte Linie, vor welcher wurzelwärts die Färbung der Binde ganz licht braungelb ist, bei den Lenastücken zwar auch vorhanden, aber weiter einwärts gerückt und die Färbung davor weniger von der der übrigen rothen Bindenfärbung verschieden ist. Die hellen Querbinden bei den ♀♀ sind rein weiss gefärbt.

Bei dem ziemlich grossen Material, das mir vorliegt, bin ich beinahe versucht, diese Athalia-Form zu Aurelia oder zu Aurelia var. Britomartis zu ziehen, da alle Uebergänge vorhanden sind; es ist jedoch sehr gewagt, eine unanfechtbare Meinung darüber zu äussern.

48. **Melitaea Parthenie** Bkh. In der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit befinden sich Parthenie aus Frankreich und der Schweiz, welche mit den von mir im Juni und Juli am Witim und Wilui gefangenen Stücken völlig übereinstimmen. Der hauptsächlichste Unterschied zwischen dieser Form und Aurelia und Athalia beruht meiner Meinung nach nur in der breiteren, hellen Binde auf der Unterseite der Hinterflügel, doch sind auch hier wiederum genügend Uebergangsformen vorhanden, um in Zweifel zu kommen, ob eine Berechtigung vorliegt, Parthenie als eigene Art aufzustellen und nicht ebenfalls zu Aurelia zu ziehen. Unter den von mir s. Z. aus Korea mitgebrachten Parthenie befindet sich nur 1 ♂, welches mit denen aus der Schweiz übereinstimmt, während alle anderen sich durch ihre Grösse (die ♂♂ messen 31—36 mm, die ♀♀

38 mm) und die ausserordentlich breite, helle Binde auf der Unterseite der Hinterflügel so sehr unterscheiden, dass sie einen eigenen Namen verdienen, und hat Dr. Fixsen ganz recht, wenn er diese Form var. Latefascia zu nennen vorschlägt.

49. **Melitaea Arcesia** Brem. Ende Juli fing ich diese zweifellos gute Art, welche auf der Unterseite von allen anderen Melitaea-Arten abweicht, in kleiner Anzahl am Witim auf trocken gelegenen Plätzen.

50. **Argynnis Aphirape** Hb. var. **Ossianus** Hbst. Die ♂♂ sind von den im nördlichen Russland gefangenen Stücken nicht verschieden, während die ♀♀ durchgehends auf der Oberseite dunkler gefärbt sind. Leder sandte eine grössere Anzahl vom Irkut ein, welche ein klein wenig heller auf der Oberseite gefärbt sind als die Lenastücke, aber jedenfalls sind sie nicht zu trennen. Sie fliegt im Juli am Witim und Wilui.

51. **Argynnis Selenis** Ev. Sie fliegt nicht sehr häufig im Juli am Witim und gleicht den Stücken vom Amur. Sie sind auf der Unterseite etwas dunkler gefärbt als die Stücke aus dem südlichen Ural. Die von Leder aus der Mongolei gesandten Stücke sind etwas grösser, weisen aber sonst keine Unterschiede auf.

52. **Argynnis Selene** Schiff. Sie fliegt am Witim selten, aber am Wilui sehr häufig und ist von den Stücken aus Europa nicht verschieden. Vielleicht zeigen sie eine etwas dunklere Bestäubung, wie überhaupt alle Melitaea- und Argynnis-Arten aus dem Lenagebiete.

53. **Argynnis Oscarus** Ev. Ich fing nur 2 ♂♂ Mitte Juli am Witim, welche ganz den typischen Amurstücken gleichen. Sie sind etwas dunkler bestäubt, mit grösseren, schwarzen Flecken auf der Oberseite. Von Leder wurde diese Art in Anzahl am Irkut gefangen.

54. **Argynnis Euphrosyne** L. var. **Fingal** Hbst. Unter der ziemlich grossen Anzahl sind nur sehr geringe und nicht erwähnenswerthe Abänderungen vorhanden. Diese Euphrosyne gehört ihrer Kleinheit und dunkleren Färbung nach zur Varietät Fingal, nur ein am 24. Juni am Witim gefangenes ♂ könnte zur typischen Euphrosyne gezogen werden.

55. **Argynnis Pales** Schiff. var. **Arsilache** Esp. Drei kleine ♂♂ mit wenig weissen Flecken passen gut zu Stücken aus Finnland. Sie wurden am 25. August am Witim gefangen.

56. **Argynnis Freija** Thnb. Bei der Mehrzahl der im Juni am Wilui gefangenen Exemplare ist auf der Unterseite

der Htflg. der Grund sehr dunkel braunroth, dagegen sind die hellen Flecken rein weiss. Auf der Oberseite sind die ♂♂ von den nordeuropäischen nicht verschieden, während die ♀♀ auch hier recht dunkle Färbung zeigen.

57. **Argynnis Dia** L. Die in geringer Anzahl am Witim im Juni und Juli gefangenen Dia sind ziemlich klein, oben recht dunkel, sie haben auf der Unterseite etwas grössere silberweisse Flecken als die europäischen. Im Amurgebiete wurde Dia noch nicht gefunden, wird aber jedenfalls daselbst auch vorkommen. Aus der Mongolei sandte Leder 3 Zwergexemplare mit recht heller Färbung auf der Oberseite.

58. **Argynnis Frigga** Thnb. Ich fand im Juni am Wilui diese Art auf feuchten Wiesen ziemlich häufig in schönen, stark gezeichneten Exemplaren.

59. **Argynnis Thore** Hb. var. **Borealis** Stgr. Die wenigen ♂♂ vom Witim und Wilui sind kleiner als die Amurstücke und lange nicht so feurig rothbraun. Mit den mir vorliegenden Exemplaren aus der Schweiz stimmen sie dagegen überein, ebenso wie eine Anzahl vom Irkut durch Leder eingesandter Stücke. Die Unterseite auf den Hinterflügeln ist nicht sehr lebhaft gefärbt und scharf gezeichnet.

60. **Argynnis Amphilochus** Mén. Herr Dr. Staudinger hat völlig recht, wenn er die am Amur und im Kentei gefangenen Amphilochus als var. Elatus beschreibt, da die sämmtlichen mir daher bekannten Exemplare bedeutend grösser und heller gezeichnet sind, als die von mir am Wilui gefangenen. Die ♂♂ vom Wilui haben 37—41 mm, die ♀♀ 45 mm Flügelspannung, während die mir vorliegenden ♂♂ vom Amur 51 mm, die ♀♀ 55 mm messen. Auch haben die Amurenser auf der Unterseite ein helleres, lebhafteres Rothgelb als meine Wilui-Exemplare. Ich vermuthe, dass die erste Abbildung von Amphilochus nach einem Exemplar gemacht wurde, das von Maak wahrscheinlich auch vom Wilui gebracht wurde, und dass eine Etikettenverwechselung stattgefunden hat. Jedenfalls stimmen meine Wilui-Exemplare mit der Abbildung von Ménétriès vollständig überein, ebenso die Exemplare, die Bunge und Toll vom Jana-Fluss mitbrachten, und die sich in der Akademie der Wissenschaften in Petersburg befinden.

Ich fing Amphilochus von Mitte Juni bis Mitte Juli am Wilui auf trockenen Waldwegen.

61. **Argynnis Erda** Chr. „Iris“ VI, 1893, pag. 87.

Von dieser prächtigen, guten Art fing ich zu gleicher

Zeit mit Amphilochus gegen 50 Exemplare in beiden Geschlechtern. Alpheraky hat dieselbe im IX. Bande der „Mém. sur les lépidoptères“ vorzüglich beschrieben, und ist sie daselbst auch abgebildet.

Die ♂♂ von Erda zeigen auf der Oberseite eine ganz hellgelbe Färbung, die Flügelform ist bedeutend runder als bei Amphilochus. Die ♀♀ sind bei beiden Arten recht dunkel bestäubt. Die Fühlerkolben beider Arten unterscheiden sich dadurch, dass sich bei Amphilochus die gelbbraune Färbung des Fühlerschaftes ununterbrochen bis an das Ende des Kolbens fortsetzt, während bei Erda die Fühlerkolbe unten schwarzbraun und nur am Ende rothgelb ist. Die Anlage der Fleckenzeichnung ist wie bei Amphilochus, doch sind bei letzterer die Flecken und kurzen Querstriche dicker als bei Erda, deren verschmälerte Fleckbildung recht an die von Arg. Hegemone erinnert, bei welcher sie allerdings noch viel mehr reduciert erscheint.

Auf der Unterseite zeigen die Vorderflügel wenig Verschiedenheit, doch hat Erda in der Mittelzelle stets 3, sehr selten 4 schmale Querstriche, während Amphilochus dagegen immer 4 Querflecken hat, von denen der 2. und 4. einen ovalen Ring bilden.

Die Hinterflügel von Erda haben auf der Unterseite ein viel dunkleres Rothbraun. Die unregelmässige Mittelbinde ist ähnlich wie bei Amphilochus gestaltet, bei welcher aber die weisse Färbung vorherrscht, während sie bei Erda so verdunkelt wird, dass von weisser oder gelblicher Färbung nur wenig übrig bleibt. Ebenso zeigt die gekernte, gezackte Binde der Htflgl. bei Amphilochus viel Weiss, während bei Erda die tiefbraune Färbung so überhand nimmt, dass von dem Weiss nur kleine Flecken zu sehen sind.

Ich fing diese gute Art auf sumpfigen Mooren Ende Juni bei Wiluisk, wo sie ganz wie Arg. Frigga dicht über dem Boden hinschwebt. Erwähnen muss ich hierbei, dass das Aufstecken der gefangenen Exemplare äusserst schwierig war, da man der entsetzlichen Mückenschwärme halber ohne Netz über den Kopf und Handschuhe sich nicht in den Sumpf wagen konnte.

62. **Argynnis Angarensis** Ersch. Sie fliegt im Juni und Juli am Witim und Wilui sehr häufig. Sämmtliche Exemplare sind etwas kleiner und dunkler als die Amurenser.

63. **Argynnis Ino** Rott. Im Lenagebiete zahlreich. Sie ist etwas kleiner als die deutschen und Uralexemplare, auch weniger lebhaft gezeichnet.

64. **Argynnis Eugenia** Ev. Von dieser prächtigen Art fing ich Ende Juli nur wenige Stücke am Witim, welche mit denen, die Leder vom Irkut einsandte, ganz übereinstimmen.

Christoph hielt diese Art für neu und beschrieb sie als Vega in den Horae XXIII. 1889, p. 298.

65. **Argynnis Aglaja** L. Alle aus dem Lenagebiete stammenden Exemplare sind von den Europäern nicht verschieden.

66. **Argynnis Niobe** L. ab. **Eris** Meig. Das einzige am 24. Juli am Witim gefangene ♂ ist auffallend verschieden von allen Niobe-Varietäten, die ich vergleichen konnte. Es ist ziemlich gross, die breiteren Flügel geben ihm mehr das Aussehen einer Adippe auf der Oberseite; da es aber nur eine mit Schuppen verdickte Rippe hat und die Unterseite nur mit der von v. Eris zu vergleichen ist, so gehört es sicher zu Niobe.

67. **Argynnis Adippe** L. Sie ist im Juni und Juli am Witim und Wilui häufig. Alle Exemplare sind recht klein und weniger roth als die europäischen, besonders sind die ♀♀ dicker gefleckt.

68. **Erebia Pawlowskyi** Mén. Diese Art beschrieb Christoph irrthümlich als E. Herzi in den Horae XXIII. 1889, pag. 299. Ich fand nur wenige Exemplare von dieser Seltenheit am Witim im Juli. Sie unterscheiden sich von denen aus anderen Localitäten durch geringere Grösse und etwas weniger spitze Vorderflügel. Er. Pawlowskyi ist jedenfalls nur eine Varietät von Maurisius Esp.

69. **Erebia Medusa** F. var. **Polaris** Stgr. Sie stimmt mit den mir vorliegenden norwegischen Stücken überein. Bei den ♀♀ treten die Augenflecken auf der Oberseite recht deutlich hervor, ähnlich wie bei der var. Psodea, von welcher sie aber durch ihre Kleinheit leicht zu trennen ist. Auch aus der Mongolei wurden durch Leder ganz identische Stücke gesandt. Sie fliegt im Juli am Witim.

70. **Erebia Discoidalis** Kirb. Von dieser auch in Nordamerika vorkommenden Art erbeutete ich am Witim im Juni eine kleine Anzahl an trockenen, steinigen Bergabhängen. Sämmtliche Exemplare sind etwas grösser als die nordamerikanischen, mit ganz dunkelbraunem Grunde. Auch die Unterseite zeigt nach dem Aussenrande zu nicht so dickweisse Bestäubung und ist immer von schmalen, schwarzen Fleckchen und unregelmässigen Strichen durchzogen. Graeser fing Discoidalis auch am Amur.

Auch diese Art hielt Christoph für neu und beschrieb sie in den Horae XXIII. 1889, p. 299 als Er. Lena.

71. **Erebia Ligea** L. var. **Ajanensis** Mén. Am Witim im Juli und August sehr häufig. Bei einigen Stücken bin ich im Zweifel, ob ich sie zur Stammform oder zur Varietät ziehen soll. Mir liegen viele Exemplare vom Irkut, vom Amur und auch zwei von Kamtschatka vor, mit denen sie ganz übereinstimmen.

72. **Erebia Euryale** Esp. und var. **Velox** Herz. Nur 1 ♂ wurde am 21. Juli am Wilui gefangen, welches vollkommen zu den Euryale passt, wie solche in den Alpen gefunden werden.

Von Mitte bis Ende Juli fing ich am Witim 6 ♂♂ und 2 ♀♀ von einer Varietät, die ich var. Velox nenne.

Die ♂♂ messen 33—35 mm, die ♀♀ 32 mm.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist eintönig schwarzbraun, weniger rothbraun und lebhaft. Die rostbraune, helle Binde auf den Oberflügeln ist nur bei zwei Exemplaren recht verschmälert vorhanden, bei den anderen tritt sie nur fleckig auf, ohne dass die schwarzen, mit einem rothen Saum umgebenen Punkte einen weissen Kern zeigen. Auf der Oberseite der Hinterflügel verschwindet die Binde ganz, es bleiben nur 2—4 schwarze, roth umsäumte Flecken sichtbar. Die Fransen sind weniger stark gescheckt als bei der Stammform und bei Ligea. Die beiden ♀♀ zeigen auf der Oberseite ganz hellgraue Bestäubung.

Auf der Unterseite kommt die Zeichnung der var. Ajanensis sehr nahe, doch ist die weisse Zackenbinde auf den Hinterflügeln nie so rein weiss, und wurzelwärts hat sie auch noch eine zweite, verloschene, weissliche Binde. Die braune Binde tritt auf der Unterseite mehr hervor, ist aber nicht so scharf abgegrenzt wie bei Ligea oder Euryale, sie geht allmählich und ganz unregelmässig in den dunklen Grundton über.

73. **Erebia Embla** Thnb. Sie ist sehr häufig im Lenagebiete. Manche Exemplare nähern sich der Er. Disa Thnb Flugzeit Juni.

74. **Erebia Edda** Mén. Diese seltene Art fing ich am Witim und Wilui in geringer Anzahl in beiden Geschlechtern im Juni. Leder sandte eine grössere Menge vom Irkut ein.

75. **Erebia Dabanensis** Ersch. Von dieser seltenen Species wurden nur 4 ♂♂ und 1 ♀ im Juni am Wilui gefangen. Von dem in den Mém. Bd. II. Taf. XVI abgebildeten ♂ unterscheiden sich diese Exemplare etwas darin, dass sie grössere

und ovale Augenpunkte haben, die deutlich auf dem dunklen Grundroth eingefasst sind. Leder fing sie auch am Irkut in 3 Exemplaren.

76. **Oeneis Jutta** Hb. und var. **Magna** Graeser. Sehr häufig im Juni und Juli am Wilui. Ich fing die Stammform und die Varietät zusammenfliegend an Moorrändern; während die erstere den Schrägstreifen aus Duftschuppen auf der Oberseite der Vorderflügel recht deutlich zeigt, besonders wenn man sie gegen das Licht hält, ist bei der Varietät nur äusserst wenig und mitunter kaum bemerkbar eine Andeutung davon vorhanden. Ebenso haben auch die Jutta vom Wilui, wie auch ihre Varietät ein bedeutend dunkleres Colorit als die russischen Stücke aus der Umgebung von Petersburg und Esthland. Leder fing ebenfalls beide Formen am Irkut vereinzelt.

77. **Oeneis Crambis** Frr. var. **Pansa** Chr. Christoph gab in der „Iris" VI. 1893, pag. 87 eine Diagnose dieser Varietät und zog sie zu Semidea Say.

Die genaue Vergleichung einer ziemlich grossen Anzahl ♂♂, aber nur weniger (4) ♀♀, welche im Juni und Juli in 3000′ Höhe am Witim auf steinigen Bergwiesen gefangen wurden, ergiebt die Zugehörigkeit zu Crambis Frr. Die Oberseite erinnert ebenfalls an Bore var. Taygete Hb.; diese ist aber stets leichter gelblich und hat stärker vortretende, weisse Rippen der Hinterflügel. Sie ist gewöhnlich grösser als Crambis von Labrador, obgleich einzelne Stücke sogar etwas kleiner sind. Das kleinste ♂ hat 35 mm, das grösste 42 mm Flügelspannung, die ♀♀ 43—45 mm. Auf der Oberseite ist die Färbung weniger röthlich und viel eher dunkelbraun zu nennen, nie so sandfarben wie bei var. Taygete. Charakteristisch für Crambis sind die verloschenen, hellgelben Fleckchen auf den Hinterflügeln vor dem Saume. Bisweilen ist auch auf den Vorderflügeln eine entsprechende Reihe solcher Fleckchen vorhanden. Sämmtliche ♀♀ haben auf den Vorderflügeln in Zelle 2 und 5 kleine Augenflecke, die trotz ihrer Kleinheit auf der Unterseite weiss gekernt sind. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist die dunkelbraune Mittelbinde breiter als bei der Stammart und tritt schärfer hervor, weil sie von einem reineren Weiss in ziemlicher Breite auf beiden Seiten eingefasst ist.

78. **Oeneis Semidea** Say var. **Also** B. Mit der vorhergehenden Art gleichzeitig fing ich am Witim eine sichere Semidea-Varietät, welche sich ebenso von der Stammart aus Labrador unterscheidet, wie var. Pansa von Crambis. Die ♂♂

messen 40 mm, die ♀♀ 42 mm, während die mir vorliegenden Labradorer Semidea-♂♂ 37 mm, die ♀♀ 41 mm haben. Auf der Oberseite ist die Grundfarbe viel heller als die der typischen Semidea und der var. Pansa und sogar noch heller, als bei Bore. Auch die Flügelform ist viel runder, die Fransen sind weniger weisslich gescheckt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel ganz hellgrau und fast durchscheinend. Die Flügelspitze hat viel weniger weiss und ist sehr gering schwarz gefleckt.

Die Unterseite der Hinterflügel kommt der Stammform sehr nahe, nur ist bei den Exemplaren vom Witim sehr wenig Weiss bemerkbar, die ganze Färbung erscheint dadurch eintöniger dunkel.

Diese Form, von welcher auch Leder vom Irkut einige Stücke sandte, verdient wohl einen eigenen Namen.

Selbst im Fluge war diese Semidea-Varietät von var. Pansa leicht zu unterscheiden, denn während erstere ziemlich flüchtig war, flatterte die letztere ganz niedrig und langsam über den Erdboden dahin.

79. **Pararge Hiera** F. In etwas weniger lebhaft gefärbten Exemplaren als die europäischen, da nur sehr wenig Rothgelb in der Umgebung der Augenflecke vorhanden ist. Ebensolche Exemplare kommen auch vereinzelt in der Umgebung von Petersburg vor.

80. **Coenonympha Hero** L. var. **Perseis** Ld. Sämmtliche im Juli am Witim gefangene Exemplare gehören zur Varietät Perseis, da sie auf der Unterseite viel mehr Weiss haben als die Stammform. Die Stücke vom Amur und vom Altai in der Sammlung Seiner Kais. Hoheit sind etwas grösser und haben deutlichere Augenflecke, während Leder vom Irkut eine Anzahl einsandte, welche mit denen vom Witim ganz übereinstimmen.

81. **Coenonympha Iphis** Schiff. var. **Heroides** Chr. „Iris", VI. 1893 p. 87. Unter allen Varietäten von Hero und Iphis giebt es keine, welche dieser Form von Iphis gleichkäme, sie verdient daher als eine Localform einen Namen.

Diese var. Heroides ist kleiner als die typische Stammart und etwas lichter gezeichnet. Auf den Vorderflügeln steht bei vielen bisweilen ein Augenfleckchen, und auf den Hinterflügeln kommt öfters eine Reihe Augenflecken vor, bald klein, bald fast so gross wie bei Hero, aber die gelbe Einfassung vereinigt sich nie zu einer Binde. Auf der Unterseite steht die Zeichnung der Iphis näher als der Hero, wenn auch die

weissgekernten Augenflecken so stark auftreten wie bei Hero oder ihrer Varietät Perseis. Die Hinterflügel sind licht, braungelb, an der Wurzel mit grünlichgrauer Behaarung. Die weisse Zackenbinde hinter den Augenflecken fliesst nie zusammen wie bei Hero, sondern besteht immer aus zwei etwas ausgeprägteren Flecken als bei der Stammform Iphis. Der Silberrand zwischen dem Saume und den Augenflecken ist nur ganz schwach angedeutet.

Am Witim flog sie im Juni und Juli ziemlich häufig, am Wilui sehr selten.

Einige ganz identische Stücke wurden auch von Leder vom Irkut eingeschickt.

82. **Coenonympha Tiphon** Rott. var. **Isis** Thnb. Sie sind durchgehends etwas verschieden von denen von Petersburg und Lappland. Die Beschuppung ist weniger glatt anliegend, mehr behaart und seidenartig glänzend. Die Grundfarbe auf der Oberseite ist weniger gelb, mehr ins Graue übergehend. Die von Leder in der Mongolei und am Irkut gefangenen var. Isis sind alle etwas heller gelb.

Ich fing diese Art nur am Witim und bildet sie eine Uebergangsform zu der nur am Wilui gefangenen Tiphon var. Viluiensis Mén., welche Christoph als var. Grisescens in der „Iris" VI. 1893, p. 87 beschrieb, und welche wiederum den Uebergang zur var. Mixturata Alph. von Kamtschatka bildet. Die Oberseite ist weisslichgrau, nur bei wenigen ♀♀ mit etwas gelblicher Beimischung. Unten ist die Färbung fast noch dunkler als auf der Oberseite, die sehr scharf ausgeprägte weisse Binde ist auf der Innenseite dunkel abgegrenzt.

83. **Syrichthus Serratulae** Rbr. Sie wurde nur am Wilui im Juni gefangen, die Stücke sind etwas kleiner als die von Deutschland, vom Ural und anderen Lokalitäten.

84. **Syrichthus Centaureae** Rbr. Ich fing am Witim im Juni eine kleine Anzahl sehr grosser Exemplare mit grösseren, weissen Flecken als bei den kleinen Lappländern und Labradorern.

85. **Syrichthus Malvae** L. Nur wenige, ganz den europäischen gleiche Stücke wurden im Juni am Wilui gefangen.

86. **Syrichthus Alpina** Ersch. Ein einziges ♂, unzweifelhaft zu dieser bis jetzt nur in Turkestan gefangenen Art gehörend, fand ich am 13. Juli am Wilui. Es gleicht auffallend den Stücken aus Osch, während die 1892 von mir bei Samarkand erbeuteten Exemplare etwas grauer bestäubt sind.

87. **Hesperia Comma** L. ab. **Catena** Stgr. Diese Aberration, welche ich im Juni und Juli am Witim und Wilui fing, ist etwas dunkler als die norwegischen Exemplare. Genau ebensolche Stücke sandte Leder vom Irkut ein.

88. **Carterocephalus Palaemon** Pall. var. **Albiguttata** Chr. „Iris" VI. 1893, p. 87. Die zwei am Wilui am 21. und 28. Juni gefangenen ♀♀ stimmen ganz mit den Stücken vom Ural, Irkut und Kamtschatka überein. Sie haben oben kleinere gelbe Flecken als die Stammform, die Flecken auf der Unterseite der Hinterflügel sind rein weiss.

89. **Carterocephalus Silvius** Knoch. Ich fing im Juli eine kleine Anzahl Stücke dieser Art, die mit denen Europas und aller anderen Lokalitäten übereinstimmen.

Heterocera.

90. **Deilephila Gallii** Rott. Ich fand die Raupe dieses Schwärmers in grossen Mengen auf Epilobium angustifolium. Leider war der grösste Theil gestochen, es schlüpften nur wenige Exemplare aus, welche sich von den europäischen und denen vom Amur nicht unterscheiden.

91. **Deilephila Elpenor** L. Ein einziges, recht kleines ♂ fing ich am Witim.

92. **Macroglossa Bombyliformis** O. Im Lenagebiet selten. Ich fand nur je 1 Exemplar am Witim und Wilui.

93. **Sesia nov. spec.** ? Leider lässt der schlechte Zustand des einzigen am 24./7. am Witim gefangenen ♂ keine nähere Beschreibung zu. Jedenfalls aber steht sie zwischen Mesiaeformis HS. und Andrenaeformis Lasp.

94. **Thyris Fenestrella** Scop. Nur 1 ♀ wurde am 15. Juli am Witim gefangen. Dieses ist wohl der nördlichste Punkt, wo bis jetzt Fenestrella gefunden wurde.

95. **Setina Irrorella** Cl. var. **Lata** Chr. „Iris" VI, 1893, pag. 88. Ich fing diese neue Varietät in ziemlicher Anzahl Ende Juli am Witim. Am nächsten steht sie der var. Insignata Stgr., welche aber schmälere und mehr zugespitzte Flügel hat. Wie bei ihr sind bei var. Lata die Hinterflügel ohne dunkle Fleckchen vor der Spitze. Die Färbung ist nicht ganz so rothgelb wie bei der Stammform und etwas durchscheinend. Die Punktreihen stehen ähnlich wie bei var. Freyeri Nick., sind aber bedeutend schwächer und fehlen bisweilen ganz. Die Aussenpunkte auf den Vorderflügeln sind ebenso oft vorhanden wie nicht.

96. **Setina Roscida** Esp. Von dieser Art fing ich nur 2 ♂♂ am 23 Juli am Wilui, welche ganz den europäischen gleichen.

97. **Lithosia Debilis** Stgr. Von dieser Art fing ich am 25. Juli am Wilui ein einziges ♂, welches mit der Staudinger-schen Beschreibung gut übereinstimmt. Leder sandte später drei identische Stücke vom Irkut ein. In Korea fing ich 1884 eine Lithosia, welche Dr. Fixsen als Debilis Stgr. anführte, die sich aber jetzt als Lurideola var. Coreana Leech herausstellt.

98. **Lithosia Lutarella** L. Einige wenige Exemplare dieser verbreiteten Art fand ich Ende Juli und Anfang August am Witim. Sie sind etwas blasser als die westeuropäischen, doch kommen auch vereinzelt ziemlich hellgelbe Stücke vor.

99. **Lithosia Atratula** Ev. Im Staudinger'schen Catalog von 1871 ist diese sehr seltene Art in der Gattung Gnophria Stph. angeführt, doch stimmen alle Merkmale vielmehr mit Lithosia überein, sodass ich mich der Ansicht von Eversmann anschliesse und diese Art zum Genus Lithosia ziehe. Ich fand am 24. Juli ein einziges ♂ am Witim.

100. **Nemeophila Russula** L. Das einzige, am 21. Juli am Wilui gefangene ♂ gleicht ganz den europäischen, während zwei im Juli am Witim gefangene ♂♂ blassgelber gefärbt sind, und die Fransen ganz geringen rothen Schimmer haben.

101. **Nemeophila Plantaginis** L. ab. **Hospita** Schiff. und ab. **Melas** Christ. „Iris" 1893, pag. 88. Die Stammform Plantaginis scheint im Lenagebiete, ebenso wie am Amur nicht vorzukommen, während ihre Aberration Hospita im Juni und Juli sowohl am Witim als am Wilui häufig auftritt. Letztere ist etwas stärker schwarz gezeichnet, zeigt aber sonst keine Verschiedenheit von europäischen, uralenser und amurenser Exemplaren.

Bemerkenswerth ist aber, dass Leder die typische Plantaginis sowohl am Irkut, als auch in der Mongolei erbeutete.

Ausser der ab. Hospita fing ich im Juli am Wilui 16 Stück einer recht auffallenden Lokalvarietät, die Christoph als ab. Melas beschrieben hat.

Sie hat etwas breitere Flügel. Der weisse Mittelfleck ist wie bei Hospita. Die beiden dahinter folgenden Schrägbinden sind schmäler als gewöhnlich, ebenso der horizontale Striemen, der oft in der Mitte unterbrochen ist; bei der Mehrzahl sind die Hinterflügel schwarz, ohne eine Spur von Weiss. Es ist daher bei dieser Art Schwarz als Grundfarbe anzusehen. Bei einigen Exemplaren treten 1—3 weisse

Fleckchen am Aussenrande der Hinterflügel auf. Ein ähnliches schwarzes Stück, mit der Lokalbezeichnung Germania, befindet sich in der Sammlung des Grossfürsten Nicol. Michailowitsch, bei welchem aber die Flügel gestreckter und das Weiss auf den Vorderflügeln noch schmäler ist als bei den sibirischen; dieses Stück ist nur als zufällige Aberration anzusehen.

4 ♀♀ mit gelben Hinterflügeln und reichlich ausgebreitetem Schwarz ziehe ich zu dieser ab. Melas. Bei zweien ist das Gelb auf eine schmale Binde vor dem Saume beschränkt.

Ein zu den Stücken von Wilui passendes ♂ fing Leder am 24. Juni in der Mongolei.

102. **Arctia Caja** L. Selten im Lenagebiet. Ich fing 1 ♂ am 24. Juli am Witim und 2 ♀♀ am 14. und 17. Juli am Wilui. Sie sind von den europäischen nicht abweichend.

103. **Arctia Flavia** Fuessl. In der zweiten Hälfte des Juli und Anfang August fing ich am Witim eine Anzahl Flavia mit recht dunklen Vorderflügeln. Bei einigen Exemplaren verschwinden die weissen Querbinden beinahe vollständig oder sie sind sehr schwach angedeutet. Nur bei zwei Stücken treten die weissen Binden ebenso stark auf wie bei den europäischen.

104. **Arctia Festiva** Bkh. Am 26. Juni fand ich auf einer Wiese im hellsten Sonnenschein ein ♀ dieser prächtigen und seltenen Art. Auffallend war es, dass die Oberseite im lebenden Zustande einen glänzenden, metallischen Schimmer zeigte, welcher sich an dem todten Thiere erst nach einigen Stunden verlor. Eine sehr gute Abbildung befindet sich im IX. Bd. der „Mémoires sur les Lépidoptères", Tab. XIV. Fig. 8.

105. **Spilosoma Fuliginosa** L. var. **Borealis** Stgr. Hierzu glaube ich 3 Fuliginosa-♀♀ rechnen zu müssen, von denen das eine vom Witim, die andern vom Wilui stammen. Sie sind kleiner als die mitteleuropäischen und haben schwärzliche, etwas durchscheinende Hinterflügel mit sehr wenig Roth.

106. **Psyche spec.** ? Ich wage nicht nach dem einzigen am 27. Juli am Wilui gefangenen ♂ eine neue Art aufzustellen und gebe hier nur die Unterschiede mit der ihr nächstverwandten Hirsutella Hb. an. An Grösse übertrifft sie etwas die Hirsutella, ist aber kleiner als Standfussi HS. Sie ist etwas schmalflügliger als beide und hat einen weniger geschwungenen Vorderrand. Die Färbung der durchscheinenden Flügel ist nicht so gelbgrau, sondern mehr rauchgrau. Die Fühler sind wenig länger und länger gezähnt als die der beiden anderen Arten.

Auch der Rippenbau zeigt einige Verschiedenheiten. Die Mittelzelle der Vorderflügel ist aussen gleichmässiger abgerundet und nicht wie bei Hirsutella und Standfussi durch eine nach innen aufhörende Rippe getheilt. Vom Irkut sandte Herr Leder gleichfalls ein identisches ♂ ein.

107. **Orgyia Antiqua** L. Am Witim fand ich 3 ♂♂, welche von den europäischen nicht abweichen.

108. **Dasychira Fascelina** L. ab. **Obscura** Zett. Von dieser Aberration fing ich im Juli am Wilui ein ♀.

109. **Leucoma Salicis** L. Ein kleines ♂ wurde am 26. Juli am Wilui gefangen.

110. **Lasiocampa Pini** L. Ein sehr abgeflogenes und beschädigtes, sehr grosses, helles und wenig gezeichnetes ♀, bei dem der weisse Fleck verloschen und von den Binden auf den Vorderflügeln sehr wenig zu bemerken ist.

111. **Drepana Lacertinaria** L. Das einzige, schlecht erhaltene ♂ wurde am Wilui gefangen.

112. **Harpyia Lanigera** Butl. var.? Von Korea brachte ich diese Butler'sche Art, und ebenso befinden sich mehrere Exemplare vom Amur in der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nicol. Michailowitsch, welche alle nicht von einander zu trennen sind. Die 2 von mir im Juni am Wilui gefangenen Stücke halte ich wohl für zu Lanigera gehörend, da dieselben aber ganz dunkel bestäubt sind, und dieselbe Färbung sich auch vollständig über die Hinterflügel erstreckt, könnten diese dunklen Exemplare als eine Varietät von Lanigera angesehen werden. Da aber Lanigera Butl. als eigene Art betrachtet wird, gehören jedenfalls meine Wilui-Exemplare zu dieser und nicht zur Bicuspis Bkh., von welcher Graeser ebenfalls ganz dunkle Stücke erzog, und welche Dr. Staudinger als var. Infumata beschrieb.

113. **Notodonta** (Leucodonta Stgr.) **Bicoloria** Schiff. ab. **Unicolora** Mén. Ein zu dieser Varietät gehörendes ♀ fing ich am 29. Juni am Witim.

114. **Lophopteryx Camelina** L. und ab. **Giraffina** Hb. Nicht abweichend von den europäischen. Am Witim sehr häufig, am Wilui nicht gefunden.

115. **Cymatophora Or** F. Ein ♂, welches den europäischen gleicht, fing ich am Witim.

116. **Leptina ?** Gn. **Penthima** Ersch. Herr Erschoff hat diese eigenthümliche Art zu Erastria gestellt und Dr. Staudinger hat sie am Schlusse dieser Gattung aufgeführt, aber in Parenthese beigefügt num hujus generis? Zu Erastria gehört

Penthima auf keinen Fall; schon deshalb, weil Penthima an den Schienen aller Beine bedornt ist, kann sie nicht zu den sogenannten heliophilen Noctuen gerechnet werden. In ihrem äusserlichen Ansehen hat sie eine auffallende Aehnlichkeit mit den Cymatophora. In diese Gattung gehört Penthima nun freilich nicht und kann überhaupt nicht zu den Bombyciden gezogen werden. Ich vermuthe aber, dass es eine Leptina ist, welche Gattung ich leider nicht kenne, weshalb ich mich nur auf das von Guenée Gesagte beziehe. Die angegebenen Gattungsmerkmale stimmen ziemlich gut. Die Beschreibung von drei Arten Leptina aus N.-Amerika deuten auch auf eine Aehnlichkeit mit dieser Penthima. Beide Exemplare, 1 ♂ und 1 ♀, wurden im Juli am Witim gefangen.

117. **Acronycta Menyanthidis** View. Ein einziges am Witim gefangenes, sehr abgeflogenes ♀ kann nur zu dieser Art gezogen werden.

118. **Agrotis Augur** F. Am 31. Juli fing ich am Witim ein bedeutend kleineres ♂ als die europäischen. Es hat einen weniger röthlichen Ton mit etwas verloschener Zeichnung, stimmt aber sonst mit allen anderen gut überein.

119. **Agrotis Baja** F. Ein einziges ♂ mit wenig röthlichem Anfluge wurde am 13. August am Witim gefangen.

120. **Agrotis Rubi** View. Von dieser Art fing ich 3 ♂♂ am Witim und 1 ♂ am Wilui. Sie sind weniger rothbraun und dunkler, gehören aber gewiss zu dieser Art.

121. **Agrotis Herzi** Chr. „Iris" VI, 1893, pag. 90 und „Mém. Rom.", IX, pag. 208, Tab. XIV, Fig. 7. Von dieser kleinen, neuen Agrotide, welche Chr. in der „Iris" irrthümlich als bei Schahrud in Persien gefangen angiebt, fing ich eine kleine Anzahl im Juni und Juli am Wilui. Später sandte noch Leder zwei Exemplare aus der Mongolei ein.

122. **Agrotis Fennica** Tausch. Sie gleicht völlig den russischen Stücken. Nach der beträchtlichen Anzahl, die ich fing, ist sie am Witim sehr gemein. Sie fliegt vom Juni bis August.

123. **Agrotis Septentrionalis** Möschl. Hiervon fing ich eine kleine Anzahl im August am Witim, darunter aber nur 2 ♀♀. Die ♂♂ gleichen durchaus den Exemplaren von Labrador, wenn auch kleine Abweichungen vorkommen. Die ♀♀ unterscheiden sich nur wenig von den ♂♂, höchstens dadurch, dass die Zeichnung etwas weniger scharf ausgeprägt ist. Dr. Staudinger zieht Septentrionalis zu Fusca B., von welcher in den Icones von Boisduval das ♀ pl. 78 abgebildet

ist, das aber nirgends beschrieben wurde. Da nun aber diese Abbildung nicht zu Septentrionalis Möschl. gehört, und mir nun zwei sicher dazu gehörende ♀♀ vorliegen, muss diese Art als eigene anerkannt werden. Auch aus der Mongolei wurden von Leder identische Stücke eingesandt.

124. **Agrotis Ruta** Ev. Zu der Beschreibung und Abbildung von Eversmann passt vorzüglich ein einziges am 13. August am Witim gefangenes ♂. Ein zweites sicheres Ruta-♂, welches sich in der Sammlung Seiner Kaiserl. Hoheit befindet, sandte Leder aus der Mongolei ein. Da Septentrionalis und Ruta, wenn auch zwei verschiedene Arten, so doch nahe verwandt sind, führe ich sie hier hintereinander auf.

125. **Agrotis Exclamationis** L. Ausser, dass sie ein wenig kleiner als die von anderen Localitäten sind, unterscheiden sich die im Juli und August am Witim und Wilui gefangenen Stücke in nichts.

126. **Agrotis Adumbrata** Ev. Ein einziges ♀ fing ich am 19. Juli am Wilui.

127. **Agrotis Islandica** Stgr. Das am 16. August am Wilui gefangene ♀ gleicht vollständig den typischen isländischen Stücken und kann keineswegs zu der viel bunteren var. Rossica Stgr. gezogen werden.

128. **Platagrotis Sincera** HS. var. nov. **Adducta** Herz. ♂♀ = 37—34 mm. Von dieser neuen Varietät wurden 2 ♂♂ und 1 ♀ im Juli am Wilui gefangen. Bei diesen ist der Grund der Vorderflügel rothbraun, aber mehr oder weniger weissgrau bestäubt. Die beiden Makeln sind etwas kleiner als bei der Stammform und der var. Rhaetica, besonders die Nierenmakel. Der schwarze Längsstrich an der Basis ist bei den ♂♂ deutlich, beim ♀ ist davon nur eine sehr schwache Andeutung zu bemerken. Die Querlinien sind kaum erkennbar. Die Wellenlinie und die Pfeilfleckchen fehlen bei einem Pärchen, nur bei einem ♂ sind 2 ganz feine Strichelchen sichtbar. Die Hinterflügel haben ein dunkleres, gleichmässiges Gelbgrau und zeigen nicht den grauweissen Anflug wie die Stammform. Auch die Unterseite ist gleichmässiger dunkel gefärbt, die Bogenlinien verschwinden fast vollständig, ebenso ist der schwarze Mittelpunkt der Hinterflügel wenig angedeutet.

129. **Charaeas Graminis** L. ab. **Tricuspis** Esp. Ein kleines, etwas dunkleres ♂ als die europäischen fing ich am Witim.

130. **Mamestra Advena** F. Einige wenige Stücke wurden am Witim erbeutet.

131. **Mamestra Tincta** Brahm var. **Obscurata** Stgr. Ende Juli fing ich am Witim 2 ♀♀ dieser Varietät, welche mit einem Männchen aus der Umgebung von Petersburg in der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit ganz übereinstimmen

132. **Mamestra Thalassina** Rott. Ein kleines, matt gezeichnetes ♂ wurde am 13. Juni am Wilui gefangen.

133. **Mamestra Dissimilis** Knoch var. **Extincta** Stgr. Dr. Staudinger beschreibt in den „Mémoires Rom. p. 425" diese Varietät, von welcher ich auch im Juli am Wilui 2 ♂♂ fing. Sie sind dunkel und ohne röthliche Färbung, dabei aber ziemlich scharf gezeichnet.

134. **Mamestra Pisi** L. Das eine am Witim Ende Juli gefangene ♀ gleicht den Stücken wie sie in der Umgebung von Petersburg vorkommen.

135. **Mamestra Dentina** Esp. ab. **Latenai** Pier. Am 13. Juni fing ich am Wilui 1 ♂, welches zu dieser Aberration sehr gut passt.

136. **Mamestra Trifolii** Rott. Sie wurde mehrfach im Juli und August am Witim und Wilui gefangen.

137. **Mamestra Serena** F. Ein typisches ♂ am 20. Juli am Wilui erbeutet.

138. **Dianthoecia Proxima** Hb. ab. **Ochrostigma** Ev. Mehrere kleine ♂♂ mit dunkler Färbung und sehr verloschener Zeichnung im August am Witim.

139. **Dianthoecia Corrupta** Herz. nov. spec. Affinis Christophi, sed minor, obscurior maculisque mediis anticarum supra minus rotundis, subtus obscurioribus.

Flügelspannung 25 mm.

Fühler braungelb, geringelt, Palpen weissgrau, Kopf braun, Thorax weissgrau mit brauner Einfassung, Hinterleib hellgrau, Füsse etwas dunkler mit weissgeringelten Tarsen.

Bei flüchtiger Betrachtung sieht diese neue Art der Nisus Germ. ähnlich, sie steht aber der Christophi Moeschl. näher, ist auch kleiner als diese. Die Vorderflügel zeigen nicht die grauweisse Grundfarbe wie Christophi, sondern sind dunkelbraun bis schwarzbraun. Ringmakel oval mit recht viel brauner Ausfüllung. Nierenmakel schmal, braun und weiss umzogen. Die recht grosse Zapfenmakel ist dunkler als die Grundfarbe und hebt sich sehr deutlich ab. Die weisse äussere Querlinie, an der Flügelspitze aus einem grauweissen Wisch entspringend, zieht sich gleichmässig geschwungen und nicht wie bei Nisus fein nach innen gezackt bis zum Innenrande. Die Wellenlinie, welche am Vorderrande, oberhalb der Nieren-

makel beginnt, und der dritte Querstreifen hinter der verdunkelten Zapfenmakel, verlaufen ebenfalls weniger gebogen als bei Nisus und Christophi.

Fransen dunkelbraun mit schmaler, weisser Theilungslinie.

Hinterflügel dunkelgrau mit einer breiten, schwärzlichen Binde vor dem Saume.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau beschuppt mit kaum bemerkbarer Andeutung der Querlinien und Makeln.

Hinterflügel etwas heller als auf der Oberseite, der Mittelpunkt sehr deutlich sichtbar.

Das ♂ fing ich am 7. Juli, das ♀ schon am 13. Juni am Wilui. — In der Sammlung Seiner Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicol. Michailowitsch befinden sich ausser denen vom Wilui noch je ein Exemplar vom Altai, Ortu Pamir und Sidemi.

140. **Dianthoecia Irregularis** Hufn. Ein sehr dunkles, etwas aberrierendes ♀ fing ich am 23. Juli am Wilui.

141. **Hadena Lateritia** Hufn. Am Witim ziemlich häufig. Sie sind wohl etwas kleiner als die von anderen Lokalitäten, sonst aber nicht abweichend.

142. **Hadena Sordida** Bkh. 3 Exemplare vom Witim und Wilui sind ziemlich klein.

143. **Hadena Basilinea** F. Ein ♂ wurde am Wilui gefangen.

144. **Nonagria** (Coenobia) **Stigmatica** Ev. Am Witim im Juli fing ich 4 ♂♂, welche etwas lichter gelb als die Uralenser sind. Genau solche Exemplare kommen auch in Central-Asien (Tuin-Gol) vor.

145. **Nonagria** (Senta) **Distracta** Ev. Bull. M. 1848, III, 217. Diese Art ist sicher keine Nonagria, sie dürfte besser zur Gattung Senta Stph. gehören. Ich fing sie ziemlich häufig am Witim und Wilui; die Exemplare unterscheiden sich nicht von denen vom Ural.

146. **Leucania Pallens** L. var. **Melania** Stgr. Sämmtliche im August am Wilui gefangenen Exemplare sind etwas kleiner als die Turkestaner, sonst aber nicht verschieden.

147. **Leucania Comma** L. Ein sehr abgeflogenes ♂ wurde am Wilui gefangen.

148. **Mithymna Imbecilla** F. Ein kleines, ziemlich hell gefärbtes ♂ vom Wilui. Juli.

149. **Caradrina (Hydrilla) Montana** Brem. Diese Art ist am Witim im Juli und August ziemlich häufig; die Stücke stimmen ganz mit denen vom Amur (Pokrofka) überein.

150. **Caradrina (Hydrilla) Pallustris** Hb. Die im August am Wilui nicht selten gefundenen Stücke sind von den gewöhnlichen europäischen nicht verschieden. Höchstens sind sie etwas weniger scharf gezeichnet, wie ich sie ähnlich in Kamtschatka fing.

151. **Dyschorista Suspecta** Hb. Das einzige ♂, das am 13. August am Witim gefangen wurde, unterscheidet sich nicht von den Stücken aus der Schweiz, aus der Umgebung Petersburgs und von denen Kamtschatkas.

152. **Scoliopteryx Libatrix** L. Auch hiervon fing ich nur 1 ♀. Es ist dunkler und hat nur sehr wenig Rothbraun an der Wurzel und um den weissen Mittelpunkt.

153. **Calocampa Vetusta** Hb. Vom Wilui ein kleines ♂ von ziemlich dunkler Färbung.

154. **Plusia Chrysitis** L. Das einzige am 13. August am Witim gefangene ♂ gehört zu derjenigen Form, bei der beide Binden verbunden sind. Die Messingfarbe ist bei diesem Exemplar sehr stark ins Graue ziehend, mehr noch als dies bei Zosimi vorkommt.

155. **Plusia Festucae** L. Ein Exemplar vom Wilui, am 30. Juli gefunden, gleicht ganz den europäischen.

156. **Plusia Mandarina** Frr. Ein gut erhaltenes ♂ und ein etwas abgeflogenes ♀ dieser Art wurden Ende Juni am Wilui gefangen.

157. **Plusia Macrogamma** Ev. Zwei ♂♂ vom Wilui und 1 ♂ vom Witim sind genau so wie die vom Ural und vom Altai. Juli, August.

158. **Plusia Ain** Hochenw. Mehrere kleine Exemplare, sonst nicht abweichend, wurden im Juli am Wilui gefangen.

159. **Plusia Hochenwarthi** Hochenw. Diese Art ist die am häufigsten vorkommende am Wilui, während ich am Witim kein einziges Exemplar zu Gesicht bekam. Sie gleicht ganz den europäischen. Juni, Juli.

160. **Anarta Bohemanni** Stgr. Ein wohlerhaltenes Paar vom Witim, Ende Juli, gleicht vollständig den Norwegern.

161. **Anarta Cordigera** Thnb. var. **Carbonaria** Chr. „Iris“ VI, 1893, p. 92. Von dieser schönen Varietät konnte ich leider nur ein Pärchen finden. Die Vorderflügel sind auf der Oberseite eintönig schwarz, die Querlinien so verloschen,

dass man sie kaum noch erkennen kann. Von einer weissgrauen Bestäubung, die mehr oder weniger sonst nie fehlt, ist bei dieser Varietät keine Spur vorhanden; solche Schuppen sind nicht etwa abgerieben, denn beide Stücke sind vollständig frisch und rein. Die Fransen sind am Grunde schwarzbraun, die äussere Hälfte ist abwechselnd weisslich und schwarzbraun, während die Fransen bei der Stammart entschieden grau und schwarzbraun gescheckt sind. Die Saumbinde der Hinterflügel ist schmäler als bei der Stammart. Auffallend verschieden ist die Unterseite beider. Bei der Stammart ist auf den Vorderflügeln das Gelb von der schwarzbraunen Grundfarbe sehr eingeengt, während bei var. Carbonaria sich das Gelb sogar bis an die Wurzel der Vorderflügel erstreckt, wobei sowohl am Aussen- wie am Innenrande eine schwarzbraune Einfassung bleibt. Auch auf den Hinterflügeln verdrängt das Gelb die schwarze Einfassung sehr, und es bleibt nur ein verhältnissmässig schmaler, schwarzer Rand übrig, mit Ausnahme des Innenrandes, welcher immer gelb ist.

Eine sehr gute Abbildung befindet sich in den „Mémoires sur les Lépidoptères, Rom. Tab. XIV, Fig. 10.

Flugzeit Ende Juli, Wilui.

162. **Sympistis Melaleuca** Thnb. Etwas kleiner als die lappländischen, aber sonst ebenso.

3 ♂♂ vom Witim und Wilui, Juni, Juli.

163. **Sympistis Funebris** Hb. Mehrere Exemplare vom Witim und Wilui. Sie gleichen völlig denen aus der Schweiz und aus Lappland. Juli.

164. **Heliothis Ononis** F. Im Juni am Wilui sehr häufig. Sie gleichen ganz den europäischen.

165. **Euclidia Mi** Cl. var. **Litterata** Cyr. Mit den südrussischen Stücken ganz übereinstimmend. Im Juni am Witim und Wilui gemein.

166. **Euclidia Glyphica** L. In Anzahl am Witim und Wilui gefangen. Etwas dunkler als die von anderen Lokalitäten, sonst nicht abweichend.

167. **Herminia Tentacularia** L. Im Lenagebiet verbreitet und zahlreich auftretend.

Geometrae.

168. **Acidalia Perochraria** F. R. Einige etwas kleinere und nicht besonders dunkle ♂♂ vom Witim und Wilui.

169. **Acidalia Pallidata** Bkh. Wenige, von den europäischen nicht verschiedene Stücke im Juni am Witim.

170. **Acidalia Immorata** L. Bei allen aus dem Lenagebiete gebrachten Exemplaren sind die braunen gezackten Querlinien dicker und heben sich von dem weisslichen Grunde kräftig ab, ohne aber ganz scharf abgegrenzt zu sein. Im Juni und Juli am Witim und Wilui ziemlich häufig.

171. **Acidalia Rufociliaria** Brem. Dieser Spanner variiert nur wenig in hellerer oder dunklerer Färbung und stärkerer oder schwächerer Zeichnung. Er ist als Art kaum von Acid. Sentinaria Hb. aus Labrador zu trennen. Der Unterschied beider besteht nur darin, dass bei Rufociliaria die Rippen gewöhnlich dunkler gefärbt sind, was bei Sentinaria übrigens auch bisweilen vorkommt. Am Wilui im Juni nicht selten.

172. **Acidalia Rubiginata** Hufn. Von den europäischen nicht verschiedene Stücke fliegen im Juni am Wilui.

173. **Acidalia Vitellinaria** Ev. Mir stehen zum Vergleich zwei Exemplare vom Amur zu Gebote, mit welchen das von mir am 17. Juli am Wilui gefangene gut übereinstimmt, obgleich es etwas dunkler, da die Mittelbinde braun ausgefüllt ist.

174. **Acidalia Strigaria** Hb. Sie wurden nur am Witim im Juli gefangen. Sie sind durchgängig etwas heller und die Querlinien weniger deutlich als bei den europäischen.

175. **Zonosoma Pendularia** Cl. Vom Witim ein Pärchen, von welchem dem ♂ die Ocellenflecke auf beiden Flügeln gänzlich fehlen. Juni.

176. **Timandra Putziloi** Ersch. Diese von Erschoff beschriebene Art fing ich am Witim von Mitte Juli an in kleiner Anzahl. Sie unterscheiden sich von den in Kamtschatka zwei Jahre später gefangenen durch hellere Färbung mit recht ausgeprägter Bindenzeichnung. Ein von Leder vom Irkut eingesandtes ♂ passt zu denen vom Witim vollständig.

177. **Abraxas Marginata** L. Im Juli am Witim häufig und nicht abweichend von denen anderer Lokalitäten.

178. **Cabera Exanthemata** Sc. In Anzahl am Witim und Wilui im Juni und Juli gefangen. Sie sind sämmlich etwas braungelber bestäubt als die europäischen; weisse Exemplare scheinen im Lenagebiete überhaupt nicht vorzukommen.

179. **Numeria Pulveraria** L. Bei der ziemlich grossen Anzahl der am Witim und Wilui (Juni, Juli) gefangenen Exemplare treten die eine Mittelbinde einschliessenden Querlinien sehr undeutlich auf, ebenso wie bei den meisten Stücken, die

Leder vom Irkut einsandte. Mit ab. Violacearia Graes. haben sie jedenfalls keine Gemeinschaft, und es ist nur eine von Pulveraria etwas abweichende Lokalvarietät, die aber kaum einen Namen verdient.

180. **Selenia Bilunaria** Esp. Zwei ♂♂ wurden am 17. Juni am Wilui gefangen, welche den europäischen völlig gleichen.

181. **Selenia Tetralunaria** Hufn. Am 14. Juni fing ich ein hellgefärbtes ♂ am Wilui.

182. **Odontopera Bidentata** Cl. var. ? Von der gewöhnlichen unterscheidet sich diese etwas kleinere Form durch weniger gezackte Vorderflügel und kleinere Mittelfleckchen. Die eintönig graue Färbung ist ganz so wie bei einem Exemplar, welches Herr Dr. Staudinger unter dem Namen Muscularia aus Osch einsandte, nur ist diese viel grösser, hat auch mehr zugespitzte Vorderflügel und schrägere Bindenstellung. Ich halte diese zwei im Juni am Wilui gefangenen ♂♂ für eine nordische Bidentata-Form, da auch in der Umgebung von Petersburg Stücke von fast gleicher Färbung vorkommen, welche aber andererseits gezacktere Flügel haben. Auch die Unterseite zeigt nicht den gelblichen Schimmer wie die typischen Bidentata, sondern ist weissgrau mit dunklerer Bestäubung und ganz schwacher Bindenzeichnung.

Flugzeit Ende Juni.

183. **Angerona Prunaria** L. Am Witim und Wilui sehr gemein. Sämmtliche Exemplare sind sehr klein; die ♂♂ messen 27—29 mm, die ♀♀ 34 mm. Auch Graeser fing am Amur diese kleine, unansehnliche Form und ebenfalls Leder am Irkut. Aus Korea brachte ich 1884 das kleinste ♂ von 29 mm und das grösste ♀ von 50 mm Flügelspannung mit. Die ab. Sordiata Fuessl., welche Leder auch am Irkut fing, scheint weiter nördlich nicht vorzukommen.

184. **Epione Paralellaria** Schiff. Ein ♂ wurde am 16. August am Witim gefangen.

185. **Hypoplectis Adspersaria** Hb. Ausser geringerer Grösse sind die am Witim gefangenen Exemplare von denen aus der Umgebung von Petersburg nicht verschieden.

186. **Macaria Notata** L. Vom Witim und Wilui mit wenig kräftiger Zeichnung. Juli.

187. **Macaria Liturata** Cl. var. **Pressaria** Chr. „Iris“ VI, 1893, p. 95. Diese von Christoph beschriebene und vom Wilui (Juni) und aus dem nördlichen Amurgebiete (Albasin) stammende Liturata-Varietät ist kleiner als die typische und

hat eine etwas gedrungene Flügelgestalt. Der Flügelgrund ist in der Mitte weisslich, nach aussen weissgrau mit schwarzbraunen Schuppen bestreut. Die dunklen Querlinien sind dick, besonders die 3. äussere. Das lichte Gelbbraun, das bei der gewöhnlichen Liturata auf den Vorderflügeln, einem Bande ähnlich, den Raum von der 3. Querlinie nach der Wellenlinie zu beinahe ganz ausfüllt und auch, obgleich viel schwächer, sich auf den Hinterflügeln fortsetzt, ist bei dieser Varietät nur am Vorderrande der Vorderflügel in geringer Verbreitung vorhanden, während auf den Hinterflügeln jede Spur davon fehlt.

188. **Biston Hirtarius** Cl. Ein sehr beschädigtes ♀ fing ich am 25. Juni am Wilui.

189. **Boarmia Extinctaria** Ev. Sie wurde in kleiner Anzahl am Witim im Juli gefangen. Diese Exemplare vom Witim haben eine mehr gleichmässige graue Färbung, da die braungelbe Beimischung, die die Exemplare von Irkutsk zeigen, vollständig fehlt. Bei einem aberrierenden ♀ ist der Mittelraum der Vorderflügel sehr hell, weisslich, fast ohne Querlinien, dagegen der Aussentheil sehr dunkel.

190. **Fidonia Carbonaria** Cl. Die sämmtlichen im Juni am Wilui gefangenen Stücke gleichen ganz denen aus der Umgebung von Petersburg.

191. **Ematurga Atomaria** L. Wie fast überall, auch im Lenagebiet sehr gemein. Die ♂♂ sind durchgängig recht dunkel.

192. **Halia Loricaria** Ev. Nicht verschieden von den bei Petersburg gefangenen. Witim. Juli.

193. **Halia Brunneata** Thnb. Sie fliegt Juni und Juli am Witim und Wilui. Ich fing nur ♂♂, welche sämmtlich etwas heller braun sind als die mitteleuropäischen.

194. **Phasiane Clathrata** L. Ich fing sie nur im Juni am Wilui in gewöhnlichen Exemplaren.

195. **Phasiane Irrorata** Chr. „Iris" VI, 1893, pag. 95. Von dieser neuen Art fing ich am 8. Juli am Witim leider nur 1 ♀. Dieselbe reiht sich der Phas. Rippertaria an, von welcher sie sich durch bedeutend schwächere, aber fast ebenso verlaufende Querlinien unterscheidet. Die Fühler sind borstenförmig, der Kopf, der Thorax und der Hinterleib sind hellgrau. Die Flügel haben einen weisslichen Grund, der aber durch ziemlich reichliche, feine Querstrichelchen verdunkelt wird. Von den beiden mittleren Querlinien ist die vordere leicht nach aussen gebogen, vom Vorderrande

beginnend; die hintere ist wie bei Rippertaria geschwungen, beide sind braungelb. Zwischen ihnen, am Schlusse der Mittelzelle, ist ein ovales Mondfleckchen. Die Hinterflügel haben einen schwärzlichen Mittelpunkt und dahinter eine nach dem Vorderrande aufhörende, ebenfalls braungelbe Binde.

Die Unterseite ist weissgrau, ganz fein mit braunen Pünktchen übersät. Die Querlinien sind auf der Unterseite kaum sichtbar, ebenso undeutlich sind die Mittelfleckchen.

196. **Aspilates Gilvaria** F. Von den europäischen nur insofern verschieden, als die Schrägstriche bei sämmtlichen Stücken sehr schwach angedeutet sind. Die Färbung ist etwas mehr graugelb und erstreckt sich auch über die Hinterflügel.

197. **Mesotype Virgata** Rott. Zwei kleine ♂♂ vom Wilui. Juni.

198. **Minoa Murinata** Sc. var. **Monochroaria** HS. Nur 1 ♀ mit hellen, gelblichen Vorderflügeln und dunklen, gelben Hinterflügeln. Wilui. Juni.

199. **Anaitis Paludata** Thnb. Sie wurden sämmtlich im August am Witim gefangen. Sie sind nicht sehr scharf gezeichnet und zeigen ein mehr aschgraues Colorit.

200. **Lobophora Halterata** Hufn. Im Juni am Witim sehr gemein. Sowohl die Stücke aus dem Lenagebiete, als auch die von Leder vom Irkut in Anzahl eingesandten haben einen helleren, weisslichen Grund der Vorderflügel, von welchem sich die dunklen Querbinden sehr scharf abheben. Auch ist dem hellen Grunde mehr lichtes Braungelb beigemischt.

201. **Lygris Prunata** L. Einige etwas hellere Exemplare fing ich im August am Witim und Wilui.

202. **Lygris Testata** L. var. **Achatinellaria** Oberth. Etwas heller gelb als die mitteleuropäischen. Sie stimmen mit Stücken vom Amur in der Sammlung Seiner Kaiserl. Hoheit ganz überein. August, Witim und Wilui.

203. **Lygris Populata** L. Auch diese Art hat zum grösseren Theile eine hellere Färbung als die europäischen Stücke, doch kommen auch einige dunklere Exemplare vor. Nur am Witim im Juli und August, sehr häufig.

204. **Cidaria Dotata** L. Nur wenige Exemplare mit recht verloschener Zeichnung wurden im Juli am Wilui gefangen.

205. **Cidaria Truncata** Hufn. ab. **Perfuscata** Hw. Ein einziges ♂ vom Witim am 13. August, mit grauem, fast ungezeichnetem Mittelfeld.

206. **Cidaria Serraria** Z. Am 13. Juli fing ich ein ♀ am Wilui.

207. **Cidaria Munitata** Hb. Ein etwas blass gefärbtes Pärchen vom Witim. Juli.

208. **Cidaria Incursata** Hb. Sie kommt am Wilui vor und zeigt unter sich ebenso kleine Verschiedenheiten wie die Exemplare bei Petersburg.

209. **Cidaria Fluctuata** L. Ein grosses ♂ mit nicht sehr dunkel ausgefüllter Mittelbinde.

210. **Cidaria Montanata** Bkh. und var. **Lapponica** Stgr. Von den am Witim vom Juni bis August gefangenen Exemplaren gehören zwei entschieden zur Stammart, die anderen zur Varietät.

211. **Cidaria Ferrugata** Cl. Die im Juni am Wilui gefangenen Stücke sind ziemlich düster gefärbt mit wenig hervortretender Bindenzeichnung.

212. **Cidaria Abrasaria** HS. Ein am Aussenrande der Vorderflügel recht dunkles Pärchen wurde im Juli am Wilui gefangen.

213. **Cidaria Dilutata** Bkh. Ziemlich hell gefärbte Stücke vom Witim im Juli und August bilden einen Uebergang zur var. Autumnata Gn.

214. **Cidaria Caesiata** Lang. Ein etwas dunkleres ♀ als gewöhnlich. Witim.

215. **Cidaria Cuculata** Hufn. Zwei mit den europäischen ganz übereinstimmende ♀♀. Juni. Wilui.

216. **Cidaria Sociata** Bkh. Ein sehr kleines und weniger dunkel gefärbtes ♀ wurde im Juni am Witim gefangen. Genau ebenso kleine und gefärbte Exemplare fing ich später in Kamtschatka; es müsste diese Form wohl als Varietät angesehen werden.

217. **Cidaria Mandschuricata** Brem. Von dieser seltenen Art fing ich im Juni am Wilui wenige Stücke.

218. **Cidaria Albicillata** L. Ist nicht selten im Juni am Witim.

219. **Cidaria Lugubrata** Stgr. Ich fing im Juni am Wilui einige etwas hellere und kleinere Exemplare als die typischen, nur 1 ♀ bildet einen Uebergang zur var. Obductata Möschl. aus Labrador.

220. **Cidaria Hastata** L. und var. **Subhastata** Nolck. Beide Formen flogen im Juni und Juli am Witim und Wilui häufig. Ausser diesen fing ich noch einige kleinere, recht dunkle Stücke, welche wohl zur var. Moestata Nolck. gezogen werden müssen. Letztere nur am Witim im Juni.

221. **Cidaria Luctuata** Hb. Von den 4 im Juni am Wilui gefangenen Exemplaren gleicht keines dem anderen, man könnte dieselben ebenso zu Tristata L. ziehen, von welcher diese Art wohl überhaupt nicht zu trennen ist.

222. **Cidaria Funerata** Hb. Zwei kleine, scharf gezeichnete Pärchen vom Wilui. Juni, Juli.

223. **Cidaria Luteata** Schiff. Ein ♂ vom Witim.

224. **Cidaria Sordidata** F. var. **Infuscata** Stgr. Sie wurde nur am Witim im August gefangen. Die Mehrzahl davon bildet den Uebergang zu ab. Fusco-undata Don.

225. **Cidaria Trifasciata** Bkh. Nur 1 recht helles ♀ vom Witim im Juli.

226. **Cidaria Capitata** HS. Ein ♀ im Juni am Wilui gefangen.

227. **Cidaria Aquata** Hb. Zwei ♂♂ vom Wilui unterscheiden sich von denen aus Europa und Sibirien nur dadurch, dass ihnen der braune Schrägschatten von der Spitze aus fast gänzlich fehlt. Die weissen Wellenlinien sind dicker und daher mehr hervortretend.

228. **Cidaria Vitalbata** Hb. Auch nur 1 ♀ vom Wilui. Juni.

229. **Eupithecia Tenuiata** Hb. Vom Wilui 1 ♀.

230. **Eupithecia Satyrata** Hb. Einige kleine, recht hell gefärbte Exemplare vom Wilui.

231. **Eupithecia Castigata** Hb. Recht dunkle Exemplare, wie solche auch bei Petersburg vorkommen, fing ich im Juni am Wilui.

232. **Eupithecia Virgaureata** Dbld. Zwei unzweifelhaft hierher gehörende ♂♂. Juni. Wilui.

Die Grossschmetterlinge der sächsischen Oberlausitz.

Von **K. T. Schütze**, Lehrer in Rachlau.

IV. Theil (Geometridae).

(Fortsetzung aus „Iris“ Band X, S. 224.)

Geometridae.

1. **Pseudoterpna** HS.

1. **Pruinata** Hufn. Nicht selten Ende Juni und im August an Orten, wo Ginster und Besenstrauch wachsen, auf denen die Raupe lebt.

2. **Geometra** B.

2. **Papilionaria** L. Verbreitet, im Oberlande weniger selten als in der Heide, Ende Juni bis Anfang August. Die R. im Frühjahr auf Birken.

3. **Phorodesma** B.

3. **Pustulata** Hufn. Ziemlich selten, mehr in der Ebene, im Juni, Anfang Juli. Von Al. bei Bautzen und Neschwitz, von K. bei Oehna, von B. bei Löbau, von mir bei Rachlau und Kubschütz gefangen. Die in einem sackartigen Gehäuse aus Blattstückchen auf Eichen lebende R. überwintert.

4. **Nemoria** Hb.

4. **Viridata** L. Im Oberlande wenig verbreitet und selten, sehr einzeln bei Bautzen und Rachlau, zahlreich auf dem Rothstein, sehr häufig in der Heide unterhalb Lömischau, von Mai bis Anfang Juli. Eine 2. Gen., wie sie Dr. Wocke in Schlesien im Juli beobachtete, sahen wir noch nicht, wohl aber erzog K. aus Raupen, die er Ende Juni auf Heidekraut fand, einen Falter bereits am 2. September.

5. **Strigata** Muell. Im ganzen Gebiete nicht selten Ende Juni, Juli. Die R. im Mai auf Laubholz.

5. **Thalera** Hb.

6. **Fimbrialis** Sc. Im Oberlande selten und nur von mir einigemal bei Blösa gefangen; an sonnigen Stellen der Ebene zahlreicher, bei Göda, Oehna, Gleina, Casslau und Lömischau gefunden, im Juli, August. Die R. im Mai, Juni auf niederen Pflanzen.

6. **Jodis** Hb.

7. **Putata** L. Verbreitet und häufig im Mai, Juni. Die R. im Sommer und Herbst auf Heidelbeeren und Heidekraut.

8. **Lactearia** L. Verbreitet und fast ebenso häufig im Mai, Juni. Die R. auf Laubholz, hier meist auf Birken.

7. **Acidalia** Tr.

9. **Perochraria** F. R. Verbreitet und ziemlich häufig auf trockenen Wiesen im Juli, August.

10. **Ochrata** Sc. Ich sah bisher nur 2 Exemplare, welche B. im Löbauer Thal gefangen hatte.

11. **Muricata** Hufn. Einzeln und selten im Juni, Juli. K. fing den Falter bei Quoos und auf dem Rothstein, W. bei Ebersbach, ich bei Grossdubrau und Baruth; nach M. ist er auch bei Herrnhut und am Czorneboh gefunden worden.

12. **Dimidiata** Hufn. Dürfte verbreitet sein, wurde aber bisher nur von S. und K., von letzterem zahlreich bei Bautzen, von mir einzeln bei Rachlau gefangen, im Juli. Ich muss gleich hier bemerken, dass uns die Spanner aus dem eigentlichen Oberlande noch sehr wenig bekannt sind; die Schuld liegt an den dortigen Sammlern.

13. **Contiguaria** Hb. Die einzige bisher bekannte Fundstelle ist der Czorneboh, wo ich den Falter jedes Jahr an Felsen sitzend finde; einmal traf ich ihn auf dem Kamme häufig auf Blüten von Epilobium angustifolium, Ende Juni, Juli. Die Raupe finde ich im Mai an welken Blättern von Sedum maximum.

14. **Virgularia** Hb. Verbreitet und nicht selten in und um Gebäude vom Juni bis Herbst.

15. **Straminata** Tr. Verbreitet, in der Heide etwas zahlreicher als im Oberlande, am Rande von Gebüschen im Juni, August.

16. **Pallidata** Bkh. Nur aus dem Oberlande bekannt, wo der Falter z. B. bei Rachlau und auf dem Rothstein Ende Mai und im Juni nicht selten ist.

17. **Herbariata** F. Der Falter ist ein Hausthier und dürfte wohl auf Heuböden weit verbreitet sein, wurde aber bisher nur von S. in grosser Menge in seinen Gebäuden gefunden; ich fing 1 Ex. auf der Strasse zwischen Särchen und Kommerau, dasselbe wird wohl aber nur durch Zufall ins Freie gelangt sein. Die R. frisst dürre Pflanzen; S. fütterte eine Anzahl mit trockenen Schmetterlingen gross.

18. **Bisetata** Hufn. Ziemlich häufig in Laubgebüschen im Juni und Juli.

19. **Humiliata** Hufn. Auf trockenen, sonnigen Abhängen nirgends fehlend und meist in Mehrzahl im Juni, Juli.

20. **Dilutaria** Hb. Auf der Südseite des Czorneboh und des Hochsteins an kräuterreichen, steinigen Orten nicht selten Ende Juni, Juli; von K. auch bei Bautzen in Mehrzahl gefangen.

21. **Degeneraria** Hb. Diese in den Nachbargebieten unbekannte Art habe ich in 1 Ex. bei Rachlau gefangen.

22. **Inornata** Hw. Ich kenne nur 1 Ex., welches ich im Juli 97 bei Rachlau fing; nach M. soll die Art in Gebüschen verbreitet, aber nicht häufig sein.

23. **Aversata** L. und ab. **Spoliata** Stgr. überall gemein im Juni, Juli.

24. **Emarginata** L. Am Rande von Laubgebüschen und in lichten Hainen verbreitet, aber in manchen Jahren kaum zu finden. Nach K. ist der Falter bei Bautzen im Juli, August ziemlich häufig.

25. **Immorata** L. M. weiss nur den Rothstein als Fundort anzugeben; hier wurde der Falter auch von K. Ende Juni, von B. und von mir Ende Mai einzeln gefangen.

26. **Rubiginata** Hufn. Nach M. auf Wiesen und Waldblössen fast überall gemein; es scheint aber diese Angabe auf Verwechselung zu beruhen, denn der Falter ist wohl verbreitet, aber ziemlich selten; er wurde von K. zweimal bei Bautzen und Lömischau, von mir bei Rachlau und in der Heide unterhalb Halbendorf gefangen, im Mai, Juli, August.

27. **Marginepunctata** Goeze. Verbreitet, aber nur bei Bautzen an den Felsen des Spreethales in einiger Anzahl zu finden; nach M. auch in der Ebene bei Kronförstchen und Saritsch. Ich erzog den Falter aus einer Raupe, welche ich bei Blösa an Sedum maximum fand.

28. **Incanata** L. Im Oberlande verbreitet, aber selten; mir sind nur Rachlau, Bautzen und Ebersbach als Fundorte bekannt, in der Heide ist aber der Falter z. B. bei Halbendorf und Neudorf nicht selten, im Juni, August.

29. **Fumata** Stph. Verbreitet und nicht ganz selten im Juni, Juli in Gebüschen. K. und ich fingen den Falter bei Rachlau und auf dem Rothstein, K. auch mehrere Ex. bei Kleinsaubernitz; nach M. auch auf dem Oybin.

30. **Remutaria** Hb. Häufig in den Laubgebüschen des Oberlandes wie in den Kiefernwäldern der Heide im Juni.

31. **Immutata** L. Verbreitet und nicht selten auf Waldwiesen des Oberlandes wie in feuchten Laubhölzern der Heide, Ende Juni, Juli.

Umbelaria Hb. In Schlesien stellenweise im Laubwald nicht selten, auch in der Dresdener Gegend gefangen, wird daher wahrscheinlich auch in unserem Gebiete nicht fehlen und ist möglicherweise mit folgender Art verwechselt worden.

32. **Strigilaria** Hb. Im Oberlande nur von mir bei Rachlau und auf dem Rothstein einigemal gefangen, in den Eichenwäldern der Heide aber nicht selten. M. fand den Falter in Mehrzahl bei Kronförstchen am Saume von Laubhölzern, früh und gegen Abend auf der Unterseite der Blätter sitzend. Juli, August.

33. **Ornata** Sc. Verbreitet und gemein auf sonnigen Hügeln und Heideplätzen im Mai, Juni, August.

Flaveolaria Hb. Nach M. soll Christoph einige Ex. dieses Alpenfalters bei Niesky gefangen haben; jedenfalls haben sich beide geirrt.

8. **Zonosoma** Ld.

34. **Pendularia** Cl. Gemein im Mai, Juli und Anfang August; die R. besonders auf Birken.

35. **Annulata** Schulze. Nach M. wurde die Art nur einzeln bei Herrnhut gefunden, Mai, Juli; die R. auf Ahorn.

36. **Porata** F. Der Falter wurde nur von K. einigemal bei Quoos und Oehna, von B. einmal in der Skala bei Löbau gefangen.

37. **Punctaria** L. Wenig seltener als Pendularia, mit der sie zu gleicher Zeit erscheint. Die R. besonders auf Eiche.

38. **Linearia** Hb. Verbreitet, aber ziemlich selten im Mai, Juli. Im Bergwalde bei Rachlau finde ich den Falter regelmässig; K. fing ihn auch bei Bautzen und Quoos. Die R. vorzugsweise auf Buchen.

9. **Timandra** Dup.

39. **Amata** L. Ueberall gemein im Mai, Juli, August. Die R. im Juni und Herbst bis Frühjahr auf Ampfer, Polygonum und andern Pflanzen.

10. **Pellonia** Dup.

40. **Vibicaria** Cl. Verbreitet, aber ziemlich selten im Juni, Juli. Die überwinternde R. bis Mai auf niederen Pflanzen.

Rhyparia Melanaria L. ist von M. bei Niesky manchmal häufig gefangen worden. Da die Futterpflanze der Raupe, Ledum palustre, auch in unsern Heidegegenden stellenweise nicht selten ist, so dürfte wohl die Art auch noch aufgefunden werden.

11. **Abraxas** Leach.

41. **Grossulariata** L. Verbreitet und stellenweise gemein im Juli, August. Die R., welche im Mai und Juni in oft schädlicher Menge mit Vorliebe auf Stachel- und Johannisbeeren lebt, habe ich in meinem sehr freigelegenen Garten an den zahlreichen Beerensträuchern noch nie gefunden, im Dorfe selbst ist sie aber daran nicht selten; ebenso ist sie in nächster Nähe auf Heckenkirsche, Prunus padus, zu finden.

42. **Sylvata** Sc. Ein totes Ex. wurde von Sch. bei Binnewitz, südlich von Bautzen, gefunden. Der Falter im Juni, Juli, die R. im Spätsommer auf Prunus padus.

43. **Adustata** Schiff. Ueberall häufig im Mai, Juli, August, wo Evonymus wächst, die Futterpflanze der R.

44. **Marginata** L. Verbreitet und häufig im Mai, Juli, August. Die R. besonders auf Weiden und Espen.

12. **Bapta** Stph.

45. **Bimaculata** F. Verbreitet und in manchen Jahren fast häufig im Mai, Juni. Die R. nach Wocke auf Eichen und Linden, von K. auf Prunus avium gefunden.

46. **Temerata** Hb. Verbreitet und stellenweise nicht selten im Mai, Juni. Die R. auf Eiche.

13. **Cabera** Tr.

47. **Pusaria** L. Ueberall sehr gemein im Mai und Juli. K. fing bei Bautzen 1 Ex. ohne alle Zeichnung; Al. und K. erzogen auch die ab. Rotundaria Hw. je einmal. Die R. auf Birken, Erlen, Weiden.

48. **Exanthemata** Sc. Etwas weniger häufig wie vorige, zu gleicher Zeit. Die R. auf Laubholz.

14. **Numeria** Dup.

49. **Pulveraria** L. Verbreitet und in manchen Jahren nicht selten in Laubgebüschen im Mai, Juni; zahlreich haben wir den Falter beobachtet bei Bautzen, Rachlau und auf dem Rothstein. Die R. im Spätsommer auf Laubholz.

50. **Capreolaria** F. In Fichtenwäldern des Gebirges ziemlich selten im Juli, August. Ich sah die Art in Ebersbach und Seifhennersdorf, fing den Falter einigemal bei Rachlau und traf ihn Mitte August 98 zahlreich auf dem Rothstein. M.'s Angabe: „im Niederlande ziemlich gemein", muss auf Irrthum beruhen, da wir den Falter niemals daselbst fanden.

15. **Ellopia** Tr.

51. **Prosapiaria** L. und var. **Prasinaria** Hb. sind in Nadelwäldern nicht selten, im Niederlande zahlreicher und fast nur in der Stammform, während im Gebirge fast nur die var. gefunden wird; von Mai bis August in 2 Gen. Die R. auf Kiefern und Fichten.

16. **Metrocampa** Latr.

52. **Margaritaria** L. Selten und nur im Oberlande im Juli. Nach M. auf dem Oybin, bei Herrnhut, von P. bei Seifhennersdorf, von B. bei Löbau, von mir bei Rachlau mehrmals gefunden. Die R. auf Eichen und Buchen.

17. **Eugonia** Hb.

53. **Quercinaria** Hufn. Der in den Nachbargebieten nicht seltene Falter wurde hier nur von B. in mehreren Ex. bei Löbau gefunden. August, September. Die R. besonders auf Eichen, aber auch auf Buchen und Linden.

54. **Autumnaria** Wernb. Verbreitet, aber ziemlich selten, zu gleicher Zeit. Sichere Fundorte sind Rachlau, Löbau, Seifhennersdorf, Neschwitz. Die R. auf Eichen.

55. **Alniaria** L. Scheint verbreitet zu sein, wurde aber bisher nur einzeln bei Rachlau, Löbau, Bautzen und Quoos gefunden resp. erzogen. Die R. auf Eichen, von Al. auch auf Erle gefunden.

56. **Fuscantaria** Hw. Verbreitet aber selten im Herbste. Von O. und P. bei Seifhennersdorf, von B. bei Löbau, von K. in Bautzen und von mir in Rachlau gefangen. Die Raupe

lebt auf Esche, in Halbendorf fand ich sie aber auch am Stamme eines Apfelbaumes.

57. **Erosaria** Bkh. Scheint mehr dem Niederlande anzugehören und ist z. B. nicht selten bei Bautzen, Quoos, Neschwitz, bei Rachlau nur einzeln; K. erzog 1 Ex. ohne Querstreifen. Die ab. Tiliaria Hb. erlangten Al. und K. durch Zucht. Die R. auf Eichen.

18. **Selenia** Hb.

58. **Bilunaria** Esp. Verbreitet und nirgends selten im April, Mai, als var. Juliaria Hw. im Juli. Die R. auf Laubholz.

59. **Lunaria** Schiff. Selten im Mai, Juni, Juli, August. K. und ich erzogen den Falter aus Raupen, welche wir bei Rachlau von Ahorn geklopft hatten; ein frisch ausgelaufenes ♀ fand ich in Rachlau am Grunde eines Birnbaumes, 2 Ex. sah ich bei P. in Seifhennersdorf. Die R. auf Laubholz.

60. **Tetralunaria** Hufn. Verbreitet aber ziemlich selten im Mai, Juni, als ab. Aestiva Stgr. im Juli, August. Von K. bei Bautzen, Quoos, am Valtenberg, von Al. bei Malschwitz, von P. bei Seifhennersdorf, von mir bei Rachlau gefunden. Die R. auf Laubholz.

19. **Odontopera** Stph.

61. **Bidentata** Cl. In der Heide wurde der Falter nur einmal von Al. bei Quoos gefunden, in den Bergwäldern ist er aber keine Seltenheit und darum in allen Sammlungen des Oberlandes anzutreffen. Die R. im Herbst auf Fichten; die schöne Puppe fanden wir im Winter mehrfach unter Tannenrinde an krebsartigen Stellen; der Falter fliegt im Mai und Juni bei Eintritt der Dunkelheit.

20. **Himera** Dup.

62. **Pennaria** L. Verbreitet, aber im Oberlande viel seltener als in der Niederung, im Herbst. Ax. und K. fingen den Falter nicht selten bei Bautzen; letzterer fand die R. bei Quoos häufig auf Eichen, S. klopfte sie im Juni erwachsen bei Rachlau von Bachweiden, ich erzog sie mit Birke.

21. **Crocallis** Tr.

63. **Elinguaria** L. Verbreitet und nicht selten in Wäldern und Gebüschen des Oberlandes im Juli, August. Die R. klopfte K. von Espe, ich von Sarothamnus.

22. **Eurymene** Dup.

64. **Dolabraria** L. Verbreitet, aber nicht häufig, in der Ebene zahlreicher, im Mai, Juni. Die R. im Juli, August auf Eiche.

23. **Angerona** Dup.

65. **Prunaria** L. Verbreitet und ziemlich häufig im Juni, Juli. Die ab. Sordiata Fuessl. sah ich in der Kamenzer Sammlung, auch wurde dieselbe von W. bei Elstra, von P. bei Seifhennersdorf und von mir bei Rachlau gefangen. Die überwinternde R. lebt auf Sträuchern, bei Rachlau besonders auf Sorbus.

24. **Urapteryx** Leach.

66. **Sambucaria** L. Verbreitet, aber ziemlich selten im Juni, Juli. Die überwinternde R. mit Vorliebe auf Holunder, doch auch auf Linden und anderm Laubholz.

25. **Rumia** Dup.

67. **Luteolata** L. Verbreitet und wenigstens im Oberlande häufig im Mai, Juni. Die R. im August, September auf Weissdorn, Pflaumen, Schlehen u. s. w.

26. **Epione** Dup.

68. **Apiciaria** Schiff. Verbreitet, aber sehr vereinzelt; nur bei Bautzen ist nach K. der Falter nicht selten, von Ende Juni bis Ende August; weitere Fundorte sind Rachlau, Löbau, Rothstein, Seifhennersdorf. Die R. bis Juni auf Weiden.

69. **Paralellaria** Schiff. Bei Seifhennersdorf nicht selten, wie zahlreiche Ex. in dortigen Sammlungen beweisen, im übrigen Gebiete nur vereinzelt, im Juli. Die Art wurde auch von W. bei Ebersbach, von B. bei Löbau, von K. und S. bei Bautzen, von Al. bei Zescha und Quoos, von mir bei Rachlau und auf dem Rothstein gefunden; das ♀ wird sehr selten gefangen. Die R. im Mai auf Espe.

70. **Advenaria** Hb. Gemein in Wäldern im Mai, die R. Ende Sommer auf Heidelbeeren.

27. **Venilia** Dup.

71. **Macularia** L. Der Falter ist ein Bergthier, scheint aber nur beschränkte Fluggebiete zu haben. Nach M. wurde er einmal auf der Lausche gefangen, dort ist er nach Aussage

der Seifhennersdorfer Sammler jetzt nicht selten. Sch. fand ihn am Valtenberge und bei Dretschen, W. bei Elstra, im Mai, Juni. Die R. auf Taubnessel und andern Lippenblütlern.

28. **Macaria** Curt.

72. **Notata** L. Ziemlich häufig im Laubwalde im Mai, Juni, August; die R. im Juni und Herbst auf Laubgebüsch.

73. **Alternaria** Hb. Seltener als vorige, zu gleicher Zeit; die R. auf Laubholz.

74. **Signaria** Hb. Im Bergwalde nicht selten im Juni, in der Ebene bei Quoos gefangen; die R. auf Nadelholz.

75. **Liturata** Cl. Ziemlich häufig in allen Nadelwäldern im Juni; die R. auf Nadelholz.

29. **Ploseria** B.

76. **Pulverata** Thnb. Der im März und April in lichten Gebüschen fliegende Falter ist selten; er wurde von Al. bei Grosspostwitz, von W. bei Ebersbach und von mir zweimal bei Rachlau gefangen. Die R. fand ich im Juni auf Espe.

30. **Hybernia** Latr.

77. **Leucophaearia** Schiff. Im zeitigen Frühjahr nicht selten an Baumstämmen. Die ab. Marmorinaria Esp. hat bisher nur Sch. bei Grossdubrau gefunden. Die R. im Sommer auf Eichen.

78. **Aurantiaria** Esp. Nach M. nur in der Zittauer Gegend bei Sommerau einmal aus einer auf Eberesche gefundenen R. erzogen; in neuerer Zeit hat nur B. den Falter einmal bei Löbau gefunden, im Oktober. Die R. im Sommer auf Laubbäumen, nach Wocke besonders auf Ahorn.

79. **Marginaria** Bkh. Nach M. in der eigentlichen Heidegegend in manchen Jahren nicht selten an Lindenstämmen, im Oberlande nur bei Niederfriedersdorf gefangen, im zeitigen Frühjahr, doch auch schon im Herbst. Bei Rachlau habe ich nur wenige ♂♂ gefunden, dagegen sind die ♀♀ im März fast häufig im Laubwalde. Die R. im Mai auf Laubholz.

80. **Defoliaria** Cl. Im Oktober und November ziemlich vereinzelt; K. fand die auf Laubholz lebenden R. nicht selten bei Quoos und Guttau.

31. **Anisopteryx** Stph.

81. **Aescularia** Schiff. Während der Falter in den Nachbargebieten sehr häufig ist, muss er bei uns sonderbarer

Weise höchst selten sein, da wir ihn trotz vielfachen Suchens noch nicht gefunden haben; nur in Löbau ist er nach Aussage von B. und Herrn Teich ziemlich häufig und zahlreiche Ex. in ihren Sammlungen beweisen dies; nach M. wurde der Falter auch bei Kleinschönau bei Zittau einmal gefangen, Februar, März. Die R. im Mai auf Laubholz.

32. **Phigalia** Dup.

82. **Pedaria** F. Verbreitet und gemein vom Februar bis April an Baumstämmen; die R. im Mai und Juni auf Laubholz.

33. **Biston** Leach.

Hispidarius F. und Pomonarius Hb. werden in Schlesien in den Laubwäldern der Ebene gefunden, letzterer ist manchmal gemein; Ende Februar bis April. Es ist immerhin möglich, dass dieselben auch in unserem Gebiete vorkommen. Die R. auf Laubholz, besonders auf Eichen.

83. **Hirtarius** Cl. Verbreitet und nicht selten im ersten Frühjahr an Baumstämmen; die R. im Mai, Juni auf Laubholz.

84. **Stratarius** Hufn. Verbreitet, im Oberlande ziemlich selten, in der Ebene fast häufig, z. B. bei Quoos und Neschwitz, im zeitigen Frühjahr. Die R. auf Eiche.

34. **Amphidasis** Tr.

85. **Betularius** L. Ueberall gemein im Mai, Juni; die R. bis Oktober auf Laubholz. Die ab. Doubledayaria Mill. wurde von S. bei Bautzen, von W. auf dem Valtenberge und von P. bei Seifhennersdorf gefunden.

35. **Boarmia** Tr.

86. **Cinctaria** Schiff. Ueberall häufig im April, Mai. Die R. ist polyphag.

87. **Secundaria** Esp. Scheint nur dem Oberlande anzugehören und ist stellenweise nicht selten, im Juli. Al. fing sie häufig bei Oppelsdorf; im Sommer 95 kam sie auf der Südseite des Czorneboh in Menge an Köder, einzeln wurde sie von B. bei Löbau, von K. auf dem Drohmberge und Bärwalde gefangen; weitere Fundorte sind nach M. Zittau, Oybin, Hirschfelde, Herrnhut, Niederfriedersdorf. Die R. im Mai auf Nadelholz.

88. **Abietaria** Hb. Selten, ebenfalls nur in den Nadelwäldern des Oberlandes im Juli, August. Von K. und mir

bei Rachlau, von Herrn Teich und B. auf dem Löbauer Berge, von O. und P. bei Seifhennersdorf gefangen. Die R. im Mai auf Nadelholz.

89. **Repandata** L. Ueberall gemein in Nadelwäldern; auch die ab. Conversaria Hb. ist durch das ganze Gebiet verbreitet; im Juni, Juli. Die überwinternde R. im Frühjahr auf Sträuchern und niedern Pflanzen.

90. **Roboraria** Schiff. Im Oberlande selten, in der Ebene zahlreicher, in Laubwäldern im Juni, Juli. Die ab. Infuscata Stgr. sah ich in der Kamenzer Sammlung; sie ist nach K. bei Quoos anscheinend häufiger als die Stammform. Die R. bis Mai besonders auf Eichen.

91. **Consortaria** F. Verbreitet und zahlreicher als vorige in Laubwäldern, Obstgärten, im Mai, Juni. K. theilt mir mit, dass er die ab. Humperti Bang-Haas erzogen habe, ein ganz dunkles ♀ mit weisser Wellenlinie. Die R. im Herbst auf Laubholz.

92. **Angularia** Thnb. Nach M. nur bei Zittau auf dem Hochwalde einzeln gefangen; in neuerer Zeit hat K. wieder 1 Ex. daselbst gefunden, im Mai, Juni. Die R. nach Wocke auf Flechten.

93. **Lichenaria** Hufn. Nach M. verbreitet, doch nicht sehr häufig, in Wäldern, an Brettwänden u. s. w. Juni bis Anfang August. Ich muss die Art als sehr selten bezeichnen, denn ich sah nur 1 Ex. in der Kamenzer Sammlung und klopfte bei Rachlau eine R. von flechtenbedeckten Fichtenästen.

94. **Glabraria** Hb. Auch diese Art muss sehr selten genannt werden, denn sie wurde nur von Sch. als Raupe (4 St.) in der Schmoritz auf Bartflechte gefunden; nach M. auch bei Niederfriedersdorf beobachtet, Juni, Juli.

95. **Crepuscularia** Hb. Häufig im ganzen Gebiet im März, April, seltener im Juli, August. Von den vielen Abarten ist Biundularia Bkh. die schönste. Die R. auf Laubholz und niedern Pflanzen.

96. **Consonaria** Hb. In den Bergwäldern nicht selten im Mai, Juli, August; von M. auch bei Kronförstchen gefangen. Die R. auf Laubbäumen.

97. **Punctularia** Hb. Im Laubgehölz überall gemein im April, Mai; die R. im Sommer auf Laubholz.

Tephronia Sepiaria Hufn. ist in der schlesischen Ebene verbreitet, in unserer Nachbarschaft auch bei Görlitz gefangen worden; jedenfalls kommt sie daher auch bei uns vor. Der Falter im Juli, August an alten Zäunen, meist zahlreich, die R. im Mai, Juni an Flechten.

36. **Pachycnemia** Stph.

98. **Hippocastanaria** Hb. In der Heide scheint der Falter verbreitet und nicht selten zu sein; wir fingen ihn Anfang Juni unterhalb Lömischau in grösserer Zahl, im Oberlande wurde er nach M. einzeln bei Herrnhut, von mir in Menge bei Rachlau gefangen. Die R. im Sommer auf Heidekraut.

37. **Gnophos** Tr.

99. **Obscuraria** Hb. Verbreitet, aber selten, im Juli August. In der Ebene fand ich den Falter bei Sdier, M. mehrfach im Oehnaer Thale, Sch. im Oberlande bei Binnewitz, ich bei Blösa; die Raupen sammelte K. bei Bautzen im Mai von Galeopsis, ich bei Rachlau und am Abgott von Sedum maximum.

100. **Pullata** Tr. Bisher nur von mir auf der Südseite des Czorneboh gefunden, Ende Juni, Juli. Ich finde die R. jedes Jahr Ende Mai an Sedum maximum. Nach M. wurde der Falter früher einmal auf dem Löbauer Berge gefangen; seine Angabe, dass er auch bei Niesky vorkommt, beruht dagegen, wie er später selbst zugab, auf Irrthum.

101. **Glaucinaria** Hb. Nach M. wurde der Falter in einigen Ex. Ende Juli auf dem Oybin gefunden.

102. **Dilucidaria** Hb. Nur im südlichsten Theile des Oberlandes im Juli, August. Nach M. im Haingrunde am Hochwald und auf dem Scharfenstein; K. fing 1 Ex. am Töpfer; nach O. ist die Art auf der Lausche nicht selten.

38. **Ematurga** Ld.

103. **Atomaria** L. Gemein vom Frühjahr bis zum Herbst in 2 Generationen, besonders auf Heideflächen; die R. auf Heide und vielen andern Pflanzen.

39. **Bupalus** Leach.

104. **Piniarius** L. In allen Wäldern manchmal ausserordentlich häufig, im Mai, Juni. Die R. im Sommer und Herbst auf Kiefer, Fichte und Lärche.

40. **Halia** Dup.

105. **Wauaria** L. Verbreitet und nicht selten im Juni, Juli in Gärten mit Stachel- und Johannisbeersträuchern, an denen im Mai die R. lebt.

106. **Brunneata** Thnb. Verbreitet und nicht selten im Mai, Juni in Wäldern und Gebüschen mit Heidelbeeren, an denen die überwinternde R. lebt.

41. **Phasiane** Dup.

107. **Petraria** Hb. Verbreitet, in der Heide seltener als im Gebirge, wo der Falter im Mai, Juni in lichten Gebüschen fast häufig ist. Die R. im Sommer auf Pteris aquilina.

108. **Clathrata** L. Gemein auf Wiesen im Mai, Juli, die R. auf Kleearten.

42. **Scodiona** B.

109. **Belgaria** Hb. Nach M. nur von Christoph bei Niesky und vom Lehrer Rostock bei Dretschen je einmal gefunden. K. fand am 9. 10. 98 in der Heide 6 Raupen auf Heidekraut.

43. **Aspilates** Tr.

110. **Strigillaria** Hb. Wenig verbreitet, Ende Mai, Juni. Häufig ist der Falter in der Heide unterhalb Lömischau, hier auch die ab. Grisearia Stgr., nicht selten bei Rachlau an mehreren Stellen, ausserdem von W. bei Elstra und von P. bei Seifhennersdorf gefangen. Die überwinternde R. auf Heidekraut.

44. **Lythria** Hb.

111. **Purpuraria** L. Verbreitet, aber im Oberlande seltener als in der Heide, wo der Falter im Mai, Juli, August auf Flächen mit viel Rumex acetosella häufig ist; die R. lebt auf genannter Pflanze.

45. **Ortholitha** Hb.

112. **Plumbaria** F. Ueberall ziemlich häufig im Mai, Juli, die R. auf Heide und andern niederen Pflanzen.

113. **Cervinata** Schiff. In neuerer Zeit nicht wieder gefunden; nach M. verbreitet, doch nicht häufig, im Juli, August. Die R. auf Malvenarten im Mai und Anfang Juni.

114. **Limitata** Sc. Im Oberlande verbreitet und stellenweise häufig in lichten Gebüschen im Juli, August. Die R. auf Klee und Wicken.

115. **Moeniata** Sc. Verbreitet, aber nur im Oberlande ziemlich häufig im Juli, August; die R. auf Ginster.

116. **Bipunctaria** Schiff. Nach M. im Oberlande verbreitet und stellenweise nicht selten an sonnigen, steinigen Berglehnen im Juli, August. K. und ich fingen den Falter bei Seifhennersdorf, W. fand ihn bei Ebersbach, B. bei Löbau.

46. **Mesotype** Hb.

117. **Virgata** Rott. Ich sah nur 1 Ex. in der Kamenzer Sammlung. Der Falter im Mai, Juli.

47. **Lithostege** Hb.

118. **Griseata** Schiff. Der Falter wurde nur ein einziges Mal von M. bei Klix im Juli auf einem Stoppelfelde gefangen.

48. **Anaitis** Dup.

119. **Praeformata** Hb. Nur im Oberlande im Juli. Von Sch. auf den Czorneboh, von K. auf dem Drohmberge und bei Rachlau, von W. bei Ebersbach, von O. bei Seifhennersdorf einzeln, von B. in Mehrzahl auf dem Löbauer Berge gefangen. Nach M. kommt die Art auch im Niederlande vor, wo sie bei Saritsch gefunden wurde. Die R. bis Juni auf Hypericum.

120. **Plagiata** L. Ueberall ziemlich gemein im Mai, Juni, August, September; die R. auf Hypericum.

49. **Chesias** Tr.

121. **Spartiata** Fuessl. Im September, Oktober überall ziemlich häufig, wo Sarothamnus wächst, auf welchem im Frühjahre die R. lebt.

122. **Rufata** F. Bei Kamenz scheint der Falter nicht selten zu sein; ich sah in der dortigen Sammlung zahlreiche Exemplare, sonst wurde er nur von Sch. einzeln bei Nadelwitz und einmal bei Wilthen gefangen, im April, Mai. Die R. auf Sarothamnus.

50. **Lobophora** Curt.

123. **Polycommata** Hb. Der Falter wurde nur einmal von K. am 9. 5. 97 auf dem Valtenberge gefunden; die R. soll nicht blos auf Geisblatt, welches wir auf dem Valtenberge noch nicht gefunden haben, sondern auch auf Liguster und Eschen leben.

124. **Sertata** Hb. In allen Bergwäldern verbreitet, in denen Ahorn wächst, auf welchem die R. lebt. Bei Rachlau ist der Falter in der 2. Hälfte des September und Anfang Oktober ausserordentlich häufig.

125. **Carpinata** Bkh. In der Ebene nur bei Kronförstchen gefunden, im Oberlande verbreitet und meist nicht selten im April, Anfang Mai in Laubgebüschen. Die R. auf Espen.

126. **Halterata** Hufn. Verbreitet, aber seltener als vorige im Mai; die ab. Zonata Thnb. fand ich bei Rachlau, B. bei Löbau. Die R. auf Espen und Sahlweiden.

127. **Sexalisata** Hb. Verbreitet und nicht selten im Mai, Juli, August; wurde bei Lömischau, Niedergurig, Bautzen, Rachlau und Blösa gefunden. Die R. auf Sahlweide.

128. **Viretata** Hb. Verbreitet, aber selten im April, Anfang Mai. Von M. bei Kronförstchen, von Sch. bei Niedergurig je einmal, von K. und mir mehrfach bei Rachlau gefunden. Ueber die Futterpflanze der R. findet man sehr verschiedene Angaben: Liguster, Schneeball, Kreuzdorn u. s. w.

Appensata Ev. Anfang August d. J. fand K. auf dem Löbauer Berge 1 Raupe an den Beeren von Actaea spicata. Die Beschreibung von Viretata, welche auch an diesen Beeren leben soll, passte nicht auf dieselbe. Hoffentlich können wir uns nächstes Jahr Gewissheit verschaffen, ob wir es mit Appensata zu thun haben. In den Nachbargebieten kommt sie allerdings nicht vor.

51. **Cheimatobia** Stph.

129. **Brumata** L. Ueberall gemein, im Herbste nach den ersten Frösten erscheinend. Die R. auf Obstbäumen und anderem Laubholz, bisweilen in schädlicher Menge.

130. **Boreata** Hb. Etwas weniger häufig, zu gleicher Zeit, nur im Laubwalde. Die R. auf Birke, Buche, Ahorn.

52. **Triphosa** Stph.

131. **Dubitata** L. Verbreitet aber selten im Mai, Juli, August. K. fing mehrere Ex. bei Bautzen, O. fand den Falter bei Seifhennersdorf, B. bei Löbau, ich bei Rachlau und auf dem Rothstein. Die R. auf Schlehe und Rhamnus.

53. **Eucosmia** Stph.

132. **Certata** Hb. Verbreitet aber sehr einzeln, Ende April, Mai. Sch. und K. fingen den Falter bei Bautzen, W. bei Ebersbach, B. im Löbauer Thal. Die R. auf Berberis.

133. **Undulata** L. Verbreitet und im Bergwalde manchmal nicht selten im Mai, Juni; im Niederlande fand K. den Falter bei Leichnam und Kleinsaubernitz. Die R. auf Heidelbeeren.

54. **Scotosia** Stph.

134. **Vetulata** Schiff. Ueberall, wo Rhamnus cathartica wächst, der allerdings in der Lausitz zu den selteneren Sträuchern zählt, im Juni, Juli. Die R. im Mai zwischen versponnenen Blättern.

135. **Badiata** Hb. Selten, im April; nach M. bei Herrnhut, von O. bei Seifhennersdorf, von mir bei Rachlau und von K. bei Bautzen mehrfach gefangen. Die R. bis Juni auf Rosen.

55. **Lygris** Hb.

136. **Reticulata** F. Wenig verbreitet und selten im Juli, Anfang August. Nach M. bei Herrnhut und auf dem Hochwald, von K. auf der Lausche und dem Löbauer Berge, von mir in Mehrzahl bei Rachlau gefunden. Der Falter sitzt im hohen Nadelwalde auf Stellen, wo viel Impatiens wächst, an Baumstämmen, ist aber durchaus nicht an allen geeignet erscheinenden Orten zu finden. Die R. im August auf genannter Pflanze. Die oft wiederkehrende Angabe, dass sie im Oktober oder gar November lebt, kann ich nicht für richtig halten, da Impatiens zu dieser Zeit längst abgestorben ist.

137. **Prunata** L. Verbreitet, im Juli nicht selten in Gärten, wo Johannis- und Stachelbeeren wachsen, auf denen im Mai, Juni die R. lebt.

138. **Testata** L. Verbreitet aber nur einzeln in Wäldern im Juli, August; im Niederlande von K. bei Eutrich und Leichnam gefunden. Die R. im Juni auf Sahlweiden.

139. **Populata** L. Im Bergwalde einer der gemeinsten Spanner, in der Heide weniger häufig, im Juni, Juli. Die R. bis Mai auf Heidelbeere.

140. **Associata** Bkh. Nach M. verbreitet, doch nur sehr einzeln und selten in Laubhölzern und auf Waldwiesen; Ende Juni, Juli. Besondere Fundorte giebt er nicht an. In neuerer Zeit wurde der Falter nicht wieder beobachtet.

56. **Cidaria** Tr.

141. **Dotata** L. Verbreitet und nicht selten, bei Bautzen häufig, im Juli an Wald- und Buschrändern. Die R. im Mai auf Galium.

142. **Fulvata** Forst. Verbreitet und stellenweise, wie z. B. bei Bautzen, nicht selten im Juli. Die R. im Mai auf Garten- und wilden Rosen.

143. **Ocellata** L. Ueberall, nicht selten im Mai, Juli. Die R. auf Galium.

144. **Bicolorata** Hufn. Verbreitet, mit Ausnahme der Bautzener Gegend aber überall ziemlich vereinzelt, im Juni, Juli in Erlenbüschen. Die R. im Herbst auf Erlen.

145. **Variata** Schiff. Gemein in Nadelwäldern im Mai, Juli, August. Die var. Obeliscata Hb. ist nicht selten, die ab. Stragulata Hb. fing K. bei Quoos, ich bei Rachlau. Die R. auf Fichten und Kiefern.

146. **Juniperata** L. Den Falter sieht man nur selten, September bis November. Die R. dagegen ist sowohl im Gebirge wie in der Heide sehr häufig auf Wachholder, im August, September.

147. **Siterata** Hufn. Verbreitet, aber ziemlich selten vom September bis ins Frühjahr; von K. und S. mehrfach bei Bautzen und Quoos, von B. bei Löbau, von mir bei Rachlau gefunden. Die R. auf Laubholz und Heidelbeeren.

148. **Miata** L. Selten, vom September bis Frühjahr. Nach M. wurde der Falter bei Herrnhut gefangen, K. fand ihn bei Bautzen, W. bei Ebersbach, O. und P. bei Seifhennersdorf, ich bei Rachlau. Die R. auf Laubholz und Heidelbeeren.

149. **Truncata** Hufn. In Bergwäldern häufig, in der Heide seltener, im Juni, August. Die R. lebt auf vielen niedern Pflanzen.

150. **Firmata** Hb. Bisher ist nur ein von M. bei Herrnhut gefangenes Ex. bekannt. Möglicherweise ist die Art in unseren Kiefernwäldern verbreitet, bisher aber mit Variata var. Obeliscata Hb., mit der sie grosse Aehnlichkeit hat, verwechselt worden. Der Falter im August, September; die R. auf Kiefern.

151. **Olivata** Bkh. Nach M. mit Ausnahme der eigentlichen Heidegegend verbreitet, doch immer nur einzeln und selten. Letzteres trifft zu, denn der Falter wurde nur von B. einmal bei Löbau, von mir in 5 Ex. bei Rachlau gefunden. Die überwinternde R. auf niedern Pflanzen; insbesondere werden Labkraut und Heidelbeere als Futterpflanzen genannt.

152. **Viridaria** F. In manchen Jahren nicht selten im Laubgebüsch im Mai, Juni. Die R. auf niedern Pflanzen.

153. **Didymata** L. Verbreitet, im Gebirge fast häufig; Ende Juni, Juli. Die R. im Frühjahre auf Heidelbeere, Sternmiere und andern niedern Pflanzen.

154. **Vespertaria** Bkh. Nur im Oberlande, nicht selten, im südlichen Theile, z. B. bei Seifhennersdorf, fast häufig im August, September. Die R. im Frühjahre auf niedern Pflanzen.

155. **Fluctuata** L. Gemein im Mai, Juli, August; die R. auf niedern Pflanzen.

156. **Montanata** Bkh. In Bergwäldern sehr gemein, in der Heide nicht häufig im Juni, Juli. Die R. auf niedern Pflanzen.

157. **Quadrifasciaria** Cl. Verbreitet aber meist ziemlich selten im Juni, Juli. Nur Herr Butzmann fing den Falter ziemlich häufig bei Bautzen; einzeln wurde er von O. bei Seifhennersdorf, von B. bei Löbau, von mir bei Rachlau und in Oybin gefunden. Die R. lebt auf niedern Pflanzen und überwintert.

158. **Ferrugata** Cl. Ueberall häufig im Frühjahr und Sommer, die ab. Spadicearia Bkh. einzeln. Die R. aut niedern Pflanzen.

159. **Unidentaria** Hw. Weniger häufig, zu gleicher Zeit; jedenfalls nur ab. von voriger Art. Die R. auf niedern Pflanzen.

160. **Suffumata** Hb. Ich kenne nur ein von mir bei Rachlau gefangenes Ex. Mai, Anfang Juni. Die R. im Sommer auf Labkraut.

161. **Pomoeriaria** Ev. In Bergwäldern nicht selten im April, Mai, Juli. Die 2. Gen. ist etwas dunkler. Der Falter sitzt an Baumstämmen am Rande von Waldblössen; ich traf ihn häufig auf dem Hochstein. Die R. auf Impatiens.

162. **Designata** Rott. Der seltene Falter wurde von K. bei Bautzen, von Rostock bei Dretschen, von mir bei Rachlau, auch am Köder, gefangen, Juli, August. Die R. auf niedern Pflanzen.

163. **Fluviata** Hb. Nach M. nur von Herrn von Schlieben ein Ex. bei Niederfriedersdorf gefangen, August bis Oktober.

164. **Vittata** Bkh. Selten, im Mai, Juni, Ende Juli, August. K. fängt jedes Jahr mehrere Ex. bei Bautzen, ich fand den Falter einmal bei Rachlau; nach M. wurde er auch bei Dretschen beobachtet. Die R. ist polyphag.

165. **Dilutata** Bkh. Ziemlich häufig im September, Oktober. Die ab. Obscurata Stgr. und Autumnata Gn. einzeln. Die R. im Mai, Juni auf Laubholz.

166. **Caesiata** Lang. In Bergwäldern verbreitet aber nicht häufig im Juli. Die typische Form sah ich nur in der Sammlung von P. in Seifhennersdorf. Die Rachlauer Ex. sind sehr stark gelb bestäubt, sodass man versucht ist, sie für Flavicinctata Hb. zu halten. Die R. im Frühjahr meist auf Heidelbeeren; ich fand sie auch auf Büschen von Sorbus und Acer platanoides.

Verberata Sc. fing K. Ende Juli auf dem Jeschken; möglicherweise kommt die Art auch im Zittauer Gebirge vor.

167. **Frustata** Tr. Nur von Sch. in mehreren Ex. bei der Lohmühle bei Bautzen gefangen.

168. **Cuculata** Hufn. Verbreitet aber ziemlich selten im Juni, August. Von K. und S. bei Bautzen, von P. bei Seifhennersdorf, von mir bei Rachlau gefangen. Die R. auf Galium; in der Ebene fand ich sie bei Klix.

169. **Galiata** Hb. Verbreitet aber selten im Juni, August. Nach M. bei Herrnhut und Dretschen, von K. bei Bautzen, von P. bei Seifhennersdorf, von mir bei Rachlau gefangen; 1 Ex. sah ich in der Kamenzer Sammlung. Die R. auf Galium.

170. **Rivata** Hb. Im Oberlande verbreitet aber ziemlich selten, nur bei Bautzen war der Falter 1897 sehr häufig, im Juni. M. will 1 Ex. schon am 23. 4. 82 bei Kronförstchen gefangen haben. Die Art wurde auch von P. bei Seifhennersdorf und von mir bei Rachlau und auf dem Rothstein gefunden. Die R. auf Galium.

171. **Sociata** Bkh. Ueberall gemein vom Mai bis August. Die R. auf Galium.

172. **Unangulata** Hw. Nach M. wurde 1 Ex. bei Neukirch gefunden; ich fing den Falter einmal bei Rachlau, im Mai, Juni, August.

173. **Albicillata** L. Im Oberlande gemein in Wäldern im Juni, Juli, in der Ebene nur von K. bei Quoos gefangen. Die R. im Herbst auf Himbeeren.

174. **Procellata** F. Nach M. wurde der in den Nachbargebieten unbekannte Falter einmal von Herrn von Schlieben bei Niederfriedersdorf gefangen. Da M. seine Angabe nicht widerrufen hat, so muss ich annehmen, dass dieselbe nicht auf Irrthum beruht. Clematis vitalba, auf der die R. leben soll, findet man nicht selten in Gärten angepflanzt.

175. **Lugubrata** Stgr. Nicht selten auf Waldblössen des Berglandes im Mai, Juni, August. Die R. auf Epilobium.

176. **Hastata** L. In manchen Jahren, z. B. 1898, in Wäldern nicht selten, manchmal aber jahrelang nicht zu finden, im Mai, Juni; die R. auf Birke.

177. **Tristata** L. In den Wäldern der Lausche soll der Falter nach O. ziemlich häufig sein, zahlreiche Ex. in seiner Sammlung bestätigen diese Angabe; sonst wurde er nur von K. bei Bautzen und von mir bei Rachlau je einmal gefunden, im Mai, Juli, August. Die R. auf Galium.

178. **Molluginata** Hb. Das einzige bekannte Ex. fing M. in Kronförstchen am 3. 7. 83 in seinem Garten am Licht.

179. **Alchemillata** L. Im Berglande, auch bei Bautzen, stellenweise auf Waldblössen ausserordentlich gemein im Juli. Die R. im Herbst auf Galeopsis.

180. **Minorata** Tr. Bisher nur von mir in 1 Ex. am 28. 7. 89 an einem Strassenbaume zwischen Ebersbach und Rumburg gefunden.

181. **Adaequata** Bkh. Verbreitet und ziemlich häufig auf Wiesen im Juli. Die R. im August, September auf Euphrasia officinalis.

182. **Albulata** Schiff. Auf Wiesen des Oberlandes häufig im Mai. Die R. im Mai in den Samenkapseln von Alectorolophus.

183. **Candidata** Schiff. In feuchten Laubwäldern verbreitet aber nicht häufig im Mai, Juni. Die R. auf Hainbuchen.

184. **Testaceata** Don. In feuchten Erlengebüschen stellenweise, z. B. bei Rachlau, nicht selten im Juni. Der Falter wurde von Sch. auch bei Mehltheuer und Weigsdorf, von M. bei Kronförstchen, von Al. bei Quoos, von Butzmann bei Bautzen, von B. bei Löbau, von O. bei Seifhennersdorf und von mir auf dem Rothstein gefangen. Die R. im August auf Erlen.

185. **Blomeri** Curt. Nach M. wurde der Falter von Christoph zweimal im Juli auf dem Löbauer Berger gefangen; ich fand ein frisches ♀ im Bergwalde bei Rachlau am 10. 7. 92.

186. **Decolorata** Hb. Nur von Sch. 1 Ex. im Gebüsch am Bache vor der Buschermühle gefangen.

187. **Luteata** Schiff. In feuchten Erlengebüschen fast häufig im Mai, Juni. Die R. in den Kätzchen der Erlen.

188. **Obliterata** Hufn. Häufig in Erlengebüschen im Mai, August. Die R. auf Erlen.

189. **Bilineata** L. Ueberall sehr gemein im Juni, Juli. Die R. im Frühjahre auf niedern Pflanzen.

190. **Sordidata** F. In der Heide scheint die Art zu fehlen, im Oberlande ist sie aber in den Bergwäldern keine Seltenheit; ausserordentlich häufig war sie Ende Juli 98 am Töpfer. Die R. im Juni auf Sahlweiden und Heidelbeeren.

191. **Trifasciata** Bkh. In der Heide sehr selten, bei Bautzen gemein, im Oberlande stellenweise ziemlich häufig im Laubgebüsch im Mai, Juni. Die R. hauptsächlich auf Erle.

192. **Capitata** HS. Selten, im Mai, Juli; bisher nur von mir mehrfach bei Rachlau und von B. bei Löbau gefunden. Nach M. auch in der Heide, wo ich aber die Futterpflanze der R., Impatiens, noch niemals gesehen habe.

193. **Silaceata** Hb. Kommt an denselben Stellen und zu gleicher Zeit vor wie vorige, ist aber nicht selten, auf der Südseite des Czorneboh oft häufig; ich sah sie auch in allen Sammlungen des Oberlandes. Die R. auf Impatiens und Epilobium.

194. **Corylata** Thnb. Verbreitet und häufig in Laubwäldern im Mai, Juni. Die R. im August, September auf Laubholz.

195. **Berberata** Schiff. Nach M. verbreitet, doch nicht gemein im Mai, Juli. Ich kenne nur einige Ex., welche K. bei Bautzen gefangen hat. Berberis, die Futterpflanze der R., kommt im Gebiete nicht wild vor, ist nur hier und da angepflanzt.

196. **Nigrofasciaria** Goeze. Ich sah nur 1 Ex. in der Kamenzer Sammlung; nach M. ist der Falter auch in und um Zittau einigemal gefangen worden, im April, Mai; die R. im Juni auf Rosen.

197. **Rubidata** F. Meist sehr selten, in einzelnen Jahren aber von mir bei Rachlau und von K. bei Bautzen in Mehrzahl gefangen; nach M. auch bei Herrnhut und Kronförstchen gefunden, im Juni. Die R. Ende Sommer auf Galium.

198. **Comitata** L. Ueberall gemein im Juli. Die R. im Herbst auf Melden.

199. **Polygrammata** Bkh. Das einzige bekannte Ex. wurde am 17. 7. 96 von K. bei Bautzen am Licht gefangen. Die R. auf Galium.

57. **Collix** Gn.

200. **Sparsata** Tr. Verbreitet aber selten; nach M. auch im Niederlande; in der Umgegend von Rachlau habe ich den Falter mehrfach im Juni gefunden. K. fing 1 Ex. am 2. 8. 96 bei Seifhennersdorf. Die R. auf Lysimachia vulgaris.

58. **Eupithecia** Curt.

201. **Oblongata** Thnb. Verbreitet und gemein im Mai, Juli. Die R. fand ich im Juni auf Rumex acetosella; im Herbst sind sie häufig auf verschiedenen Dolden, hauptsächlich auf Pimpinella saxifraga. S. fand sie auf Cichorium.

202. **Insigniata** Hb. Sehr selten im Mai; nach M. einzeln bei Herrnhut gefunden, von Sch. und T. bei Bautzen,

von mir in 5 Ex. bei Rachlau gefangen, darunter eine ganz dunkle Aberration. Die R. auf Obstbäumen.

203. **Venosata** F. S. erzog 1 Ex. aus einer R., die ich Anfang August auf dem Tollenstein in einer Kapsel von Silene inflata gefunden. Butzmann fing den Falter bei Bautzen, K. fand daselbst die R., ich auf dem Oybin; nach M. kommt die Art auch im Niederlande vor, im Mai, Juni.

204. **Subnotata** Hb. Nach K. ist der Schmetterling bei Bautzen keineswegs selten im Juni, Juli; er fand auch im Herbste zahlreiche Raupen auf Atriplex. Sonst ist der Falter nur von mir bei Rachlau einzelnen gefangen worden.

205. **Linariata** F. Bisher nur von K. bei Bautzen und von mir bei Rachlau als R. und Schmetterling gefunden, Mai, Juni. Die R. im August, September in den Blüthen von Linaria vulgaris. Nach M. auch im Niederlande.

206. **Digitaliaria** Dietze. Nur von Sch. bei Mehltheuer und von mir bei Rachlau beobachtet, wo die Futterpflanze der R., Digitalis ambigua, welche sonst in der Lausitz sehr selten ist, stellenweise in Menge vorkommt. Die R. im Juli in den zusammengesponnenen Blüthen.

207. **Laquaearia** HS. Verbreitet, aber ausser bei Bautzen überall ziemlich selten im Mai; nach M. bei Zittau, von mir bei Rachlau und auf dem Rothstein gefangen. Die R. im August, September auf Euphrasia officinalis; wir fanden sie auch in der Heide bei Halbendorf.

208. **Pusillata** F. In den Fichtenwäldern des Gebirges gemein im Mai, Anfang Juni. Die R. auf Fichten.

209. **Abietaria** Goeze. In Fichtenwäldern verbreitet und nicht selten im Mai, Juni. Die R. lebt im untern Theile der jungen Fichtenzapfen; da es aber manchmal jahrelang keine Zapfen giebt, so ist es glaubhaft, dass sie auch in den Gallen von Chermes viridis vorkommt.

210. **Togata** Hb. Ich habe bei Rachlau einige Falter aus Fichtenzapfen gezogen, die ich für diese Art halten muss, da sie mit der Heinemann'schen Beschreibung gut übereinstimmen. Ein zweifelloses Thier dieser Art hat auch K. 20. 6. 97 am Pichow gefangen.

211. **Debiliata** Hb. Verbreitet aber im Oberlande viel häufiger als in der Heide, im Juni. Die R. im Frühjahre auf Heidelbeeren zwischen zusammengesponnenen Blättern.

212 **Rectangulata** L. Ueberall häufig im Juni. Die R. im Frühjahre auf Apfel- und Birnbäumen zwischen Blättern und in Blüthen.

213. **Chloerata** Mab. Die R. fand ich im Frühjahre 98 an mehreren Stellen um Rachlau auf Blüthen von Prunus spinosa; sie war nicht besonders selten. Der Falter im Juni.

214. **Scabiosata** Bkh. Von Herrn von Schlieben bei Niederfriedersdorf und von M. auf dem Rothstein gefangen. Die ab. Orphnata Bohatsch wurde von K. und S. in je 1 Ex. von Solidago erzogen. Die R. im September auf Blüthen verschiedener Pflanzen.

215. **Succenturiata** L. Im Oberlande selten, im Niederlande fast häufig im Juni, Juli. Die R. fanden wir Ende September bei Rachlau einzeln auf Senecio Fuchsii, in der Heide häufig auf Artemisia vulgaris und absinthium im Oktober.

216. **Subfulvata** Hw. M. hat in seinem Verzeichniss die Art nicht mit aufgeführt, vielleicht aus Versehen; sie ist nicht selten, die ab. Oxydata Tr. einzeln im Juni, Juli. Die R. bis in den November auf Schafgarbe.

217. **Nanata** Hb. Ueberall häufig, wo Heidekraut wächst, im Mai, Juli. Die R. im Juni und Herbst auf genannter Pflanze.

218. **Innotata** Hufn. Der Falter ist nicht selten, wo die im Gebiete nur wenig verbreitete Artemisia campestris wächst, im April, Juli. Die R. auf genannter Pflanze.

219. **Isogrammaria** HS. S. fand die R. in ziemlicher Menge in Bautzen in den Blüthenknospen von Clematis vitalba Ende Juli.

220. **Tenuiata** Hb. Verbreitet aber noch wenig gefunden, bei Rachlau nicht selten im Juni. Die R. im Frühjahre in den Kätzchen der Sahlweiden.

221. **Plumbeolata** Hw. Verbreitet und stellenweise nicht selten, z. B. bei Rachlau und auf dem Rothstein, im Juni, Anfang Juli. Die R. auf Melampyrum.

222. **Satyrata** Hb. Es sind nur wenige Fundorte bekannt; nach M. bei Zittau, von mir bei Rachlau, von K. und S. bei Bautzen gefangen; letzterer erzog auch mehrere Ex. von Succisa und Lotus corniculatus. Die ab. Subatrata Stgr. erzog K. von Senecio Fuchsii. Der Falter im Mai, die R. auf Blüthen vieler Kräuter.

223. **Helveticaria** B. Selten, nur aus der Ebene bekannt, im Mai. Von M. bei Kronförstchen und Merka öfter, von S. einigemal bei Quoos gefangen. Die R. nach Hofmann von Ende September bis Mitte November auf Wachholder.

224. **Castigata** Hb. Verbreitet und gemein im Mai, Juni. Die R. im Herbst auf Blüthen vieler Kräuter.

225. **Trisignaria** HS. Die R. ist bis Anfang Oktober bei Rachlau und auf dem Rothstein nicht selten in den Dolden von Angelica und Heracleum. K. fand sie auch bei Strehla, S. am Abgott. In der Ebene konnte ich trotz vielen Suchens nur 1 R. bei Guttau finden.

226. **Vulgata** Hw. M. fing ein Ex. auf dem Rothstein am 18. 6. 74; nach K. kommt sie bei Bautzen häufig ans Licht, S. hat 2 Ex. erzogen. Die R. ist polyphag auf Kräutern.

227. **Campanulata** HS. M. war die Art unbekannt, sie ist aber im Oberlande mit der Futterpflanze der R., Campanula trachelium, verbreitet und z. B. bei Rachlau häufig, im Juni, Juli. Die R. im Herbst in den Samenkapseln.

228. **Albipunctata** Hw. Der Falter erscheint im April und Juli und ist im Oberlande verbreitet und nicht selten. Von der 1. Gen. fand ich die R. auf Blüthen von Sambucus nigra; die 2. Gen. lebt in den Dolden von Angelica und Heracleum bis Mitte Oktober und ist bei Rachlau und auf dem Rothstein fast häufig. K. fand sie bei Bautzen, S. am Abgott, im Niederlande fand ich 1 St. bei Guttau.

229. **Minutata** Gn. Wir kannten bisher nur ein von S. erzogenes Ex.; am 9. 10. 98 fand aber K. in der Heide ca. 40 Raupen auf Heidekraut. Die Art scheint also dort nicht selten zu sein.

230. **Absinthiata** Cl. Verbreitet und nicht selten im Juni, Juli. Die R. im Herbst auf Blüthen von Senecio Fuchsii, Tanacetum, Artemisia u. s. w.

231. **Expallidata** Gn. Bisher nur von Al. und K. in wenigen Ex. von Senecio Fuchsii erzogen. Die R. im Herbst auch an den Blüthen von Solidago.

232. **Pimpinellata** Hb. Verbreitet und nicht selten im Juli, vielleicht aber in 2 Generationen, da Al. schon am 23. 5. 1 Ex. fing. Die R. im Herbst in den Blüthendolden von Pimpinella saxifraga; bei Guttau fand ich sie auf Seseli annuum.

233. **Indigata** Hb. Nach M. bei Zittau und Kronförstchen gefunden; in neuerer Zeit fing K. den Falter bei Bautzen im Mai in Mehrzahl. Die R. soll auf Kiefern und Fichten leben.

234. **Lariciata** Frr. Nach M. nur bei Herrnhut; bei Rachlau ist aber der Falter im Juni nicht selten um Lärchen. K. fand ihn auch auf dem Hochwalde und bei Quoos, die R. bei Bautzen; letztere im August, September auf Lärchen.

235. **Exiguata** Hb. Nach M. verbreitet, stellenweise nicht selten im Mai, Juni. In neuerer Zeit wurde der Falter nur von K. bei Bautzen und Quoos, von mir zweimal bei Rachlau gefangen.

236. **Lanceata** Hb. In Fichtenwäldern verbreitet und manchmal fast häufig im April. Die R. im Juni an den jungen Trieben.

237. **Sobrinata** Hb. Die R. im Mai auf Juniperus, bei Rachlau ausserordentlich häufig, desgl. nach K. bei Quoos. Der Falter im August.

Beiträge zur Kenntniss der Microlepidopterenfauna Spaniens und Portugals.

Tabellarische Aufstellung

von

Th. Seebold, Bilbao-Paris.

(Hierzu Taf. I, Fig. 7—16 und eine Karte.)

In nachstehender Aufstellung habe ich vorerst die in meiner Sammlung befindlichen Species spanischer und portugiesischer Microlepidopteren berücksichtigt, und, soweit ich die Erscheinungszeit der Falter mit Sicherheit angeben konnte, ist dieselbe (die Monate in Zahlen ausgedrückt) in den respt. Colonnen angegeben, wenn unbekannt oder zweifelhaft, durch x ausgedrückt. Ich nahm weiter in dieser Aufstellung verschiedene Arten mit auf, welche ich selbst nicht besitze, die sich jedoch in hiesigen und anderen mir zu Gesicht gekommenen Sammlungen befinden, wie der des Herrn Obrist Duro in Burgos, und die mir von Herrn Dr. Hofmann in Regensburg zur Ansicht mitgetheilten Arten. Diese nicht in meiner Sammlung vertretenen Arten sind in liegender Schrift gedruckt und die Bezeichnung derselben ist die folgende, und zwar für die in der Sammlung Ragonot (im Pariser Museum) sich befindenden Arten: cabinet Ragt.; für die in der Sammlung Mabille, welche die Typen Ramburs enthält: cab. Mabille; für die in der Sammlung Duro befindlichen: cab. Duro; für die in der Sammlung Dr. Hofmann befindlichen: cab. Dr. Hof. Von Catalonien habe ich nur die vorübergehend selbst erbeuteten oder die in meiner Sammlung befindlichen Species aufgeführt, da mir ganz zuverlässige Angaben nicht zu Gebote standen.

Sollte nachstehende tabellarische Aufstellung vielleicht der Einfachheit halber Anklang finden, und würden alle die Herren, welche sich im Besitze richtig bestimmter, spanischer und portugiesischer Microlepidopteren befinden, sich dazu verstehen, die Tabelle oder Liste zu vervollständigen, so wäre damit die Basis zur Microlepidopterenfauna Spaniens und

Portugals gelegt, welche dann, mit näheren Angaben, Beschreibungen seltener Arten etc. versehen, gewiss von grossem Interesse sein dürfte, da hierin nicht nur die mitteleuropäischen Formen, sondern auch viele Mauretanier, Syrier und Russen sich vorfinden werden.

Die so reichen Schätze des Herrn Dr. O. Staudinger, welcher stets das grösste Interesse der spanischen Fauna zugewandt hat, dürften hierbei wohl in erster Linie in Betracht kommen; ich hielt mich jedoch nicht berechtigt, die von Herrn Dr. O. Staudinger in seinem Catalog 1871 wie auch später anderweitig publicierten Arten mit aufzuführen.

Auf der beigegebenen kleinen Karte von Spanien und Portugal habe ich die Districte, in welchen meines Wissens gesammelt worden ist, roth schraffiert angegeben. Es bleiben demnach noch viele interessante Gegenden zu erforschen; so sind z. B. die südlichen Abhänge der Pyrenaeen von Irun bis zum Mittelmeer noch gänzlich unerforscht, und dürfte sich die Fauna dieser Gegenden wesentlich von der der nördlichen, französischen unterscheiden, ebenso sind die so waldreichen Gegenden der Provinz Jaen noch gänzlich unerforscht u. s. w.

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.*)	Andalusien.**)	Lusitanien.***)
Pyralididae.						
Cledeobia Dup.						
— Moldavica Esp. (Netricalis Hb.)	—	5.6	—	—	4	4
— — v. Diffidalis Gn. . .	—	6	—	x	—	4
— Bombycalis Schiff. . . .						
— — v. Provincialis Dup. .	—	6	—	—	—	—
— — v. Castillalis Gn. (Netricalis Dup.) . .	—	6	—	—	—	—
— Morbidalis Gn.	—	—	—	—	—	6
— Angustalis Schiff. . . .	7.8	7	—	—	—	—

*) Madrid bis Ciudad-Real.
**) Chiclana, Malaga, Granada, Murcia.
***) Lissabon, Algarbien.

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Cledeobia Dup.						
— *Oculatalis Ragt. S. E. Fr. 1885, CCI, 1888, Pl. 6, Fig. 8*	—	—	—	—	*x*	—
— *Borgialis Dup. (cab. Duro)*	—	*7*	—	—	—	—
Stemmatophora Gn.						
— Obsoletalis Mn.	—	6	—	—	—	—
— Gadesialis Ragt. S. E. Fr. 1882, LXV, 1891, Pl. 16, Fig. 4	—	6	—	—	—	—
— *Combustalis F. R. (cab. Duro)*	—	*7*	—	—	—	—
Constantia Ragt. (Hypotia Z.)						
— *Pectinalis HS. S. E. Fr. 1887, p. 162, Pl. 4, Fig. 3 (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—
Hypotia Z.						
— *Corticalis Schiff. (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—
Aglossa Latr.						
— Pinguinalis L.	5.10	—	—	—	x	—
— Cuprealis Hb.	6.9	7	—	—	—	x
Hercynodes gen. nov. Ragt.						
— *Miegi Ragt. S. E. Fr. B. 23. Jan. 95 (cab. Ragt.; Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—
Asopia Tr.						
— Glaucinalis L.	6	—	—	—	—	—
— Costalis F.	—	6	—	—	—	—
— Farinalis L.	6—8	—	—	—	x	x
Endotricha Z.						
— Flammealis Schiff. . .	7	7	—	—	—	—
Scoparia Hw.						
— Incertalis Dup.	—	x	—	—	—	—
— Ambigualis Tr. . . .	7.8	—	—	—	—	—
— Zelleri Wk.	7	—	—	—	—	—
— Dubitalis Hb.	6	6	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Scoparia Hw.						
— Lineola Curt.	8	—	—	—	—	—
— Resinea Hw. (Vandaliella HS.)	7	7	—	—	—	—
— Truncicolella Stt.	7	7	—	—	—	—
— Crataegella Hb.	6.7	6	—	—	—	—
— Frequentella Stt.	7	7	—	—	—	x
— Angustea Stph.	4.10	—	3	—	4	—
— Pallida Stph.	5	—	4	—	—	—
Aporodes Gn.						
— Floralis Hb.	—	3	x	—	—	—
— — v. Stygialis Tr.	—	4	—	—	—	x
Heliothela Gn.						
— Atralis Hb.	5	—	—	—	—	—
Noctuomorpha Gn.						
— Normalis Hb.	—	4	—	—	—	—
Threnodes Gn.						
— Pollinalis Schiff.	5.9	4	—	—	—	—
Hercyna Tr.						
— Phrygialis Hb.	—	6	—	—	—	—
— — v. Nevadalis Stgr.	—	5	—	—	—	—
Odontia Dup.						
— Dentalis Schiff.	7.9	7	4	—	—	—
Emprepes Ld.						
— Pudicalis Dup.	—	6	—	—	—	—
Eurrhypara Hb.						
— Urticata L.	6.7	6	—	—	—	—
Botys Tr.						
— Nigrata Sc.	—	6	—	—	—	—
— Cingulata L.	4.8	5	—	—	—	—
— Obfuscata Sc.	—	5	—	—	—	—
— Acontialis Stgr.	—	4	—	—	3	x
— — ab. Senicalis Stgr.	—	4	—	—	—	—
— Aurata Sc.	4.7	6	—	—	—	x
— — v. Meridionalis Stgr.	6	—	—	—	—	x
— Purpuralis L.	4.7	—	4	—	—	—
— — v. Chermesinalis Gn.	7	7	—	—	—	—
— — v. Ostrinalis Hb.	—	7	x	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Botys Tr.						
— Sanguinalis L.	5.7	6	4	—	4	—
— — v. Haematalis Hb.	7	6	—	—	—	x
— — v. Auroralis Z.	—	6	—	—	—	—
— — v. Virginalis Dup.	—	6	—	—	—	—
— Pellicalis Stgr.	—	6.7	—	—	—	—
— Castalis Tr.	—	6	—	—	—	—
— Cespitalis Schiff.	2.7	3	—	—	—	x
— — v. Intermedialis Dup.	9.10	4	—	—	—	x
— Limbopunctalis HS.	—	6	—	x	—	—
— Polygonalis Hb. v. Meridionalis Wk.	7	7	—	—	—	—
— — ab. Diversalis Hb.	8	8	—	—	—	—
— — v. Extinctalis Stgr.	—	—	x	—	4	x
— Trinalis Schiff.	—	6	—	—	—	—
— Flavalis Schiff.	—	7	—	—	—	—
— — v. Lutealis Dup.	—	7	—	—	—	—
— Asinalis Hb.	6.7—10	—	—	—	—	—
— Hyalinalis Hb.	5	—	—	—	—	—
— Repandalis Schiff.	6	5	—	—	—	—
— Nubilalis Hb.	6.7	—	—	—	—	—
— Numeralis Hb.	5	—	—	4	—	—
— Fuscalis Schiff.	5.6	—	—	—	—	—
— Terrealis Tr.	—	5	—	—	—	—
— Crocealis Hb.	6	—	—	—	—	—
— Stachydalis Zk.	6	—	—	—	—	—
— Verbascalis Schiff.	7	—	—	—	—	—
— Rubiginalis Hb.	4.6	—	—	—	—	—
— Ferrugalis Hb.	5.9	6	—	—	3	x
— Institalis Hb.	—	7	—	—	—	—
— Pandalis Hb.	5.6	—	—	—	—	—
— Ruralis Sc.	6.9	—	—	—	—	—
— *Silvalis L. de Joannis. S. E. Fr. 1891, LXXXIII. (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—
— *Murcialis Ragt. S. E. Fr. B. Janvier 1895 (cab. Ragt.)*	—	—	—	—	*x*	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Eurycreon Ld.						
— Sticticalis L.	6.7	7	—	—	—	—
— Consortalis HS.	—	7	—	—	4	x
— Comptalis Frr.	—	6	—	—	—	—
— Palealis Schiff.	7	—	—	—	—	—
— Verticalis L.	—	7	x	—	—	—
— Nudalis Hb.	—	x	x	—	—	—
— *Aeruginalis Hb. (cab. Mabille)*	—	—	—	—	*x*	—
Nomophila Hb.						
— Noctuella Schiff.	6.9	7	—	—	—	x
Pionea Gn.						
— Forficalis L.	5.8	—	—	—	—	—
Orobena Gn.						
— Aenealis Schiff.	—	6	—	—	—	—
— Mundalis Gn.	—	6	—	—	—	—
— Politalis F.	—	6	x	x	—	x
— — *v. Dispersalis Mn. (cab. Duro)*	—	*6*	—	—	—	—
— Sophialis F.	—	6	—	—	—	—
— Frumentalis L.	—	7	—	—	—	—
— *Plumbofascialis Ragt. S. E. Fr. 1894, pag. 168 (cab. Ragt.)*	—	—	—	—	*x*	—
Perinephele Hb.						
— Lancealis Schiff.	5.7	—	—	—	—	—
Margarodes Gn.						
— Unionalis Hb.	8.10	7	—	—	—	—
Diasemia Gn.						
— Litterata Sc.	7	—	—	—	—	x
— Ramburialis Dup.	7	7	—	—	—	x
Antigastra Ld.						
— Catalaunalis Dup.	9.10	—	x	—	—	—
Metasia Gn.						
— Suppandalis Hb.	—	7	—	—	x	—
— Hymenalis Gn.	—	7	—	—	—	—
— *Ibericalis Ragt. S. E. Fr. 1894, p. 170 (cab. Dr. Hof.)*	—	*x*	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Metasia Gn.						
— *Cuencalis Ragt. S. E. Fr. 1894, pag. 171 (cab. Ragt.)*	—	*x*	—	—	—	—
— *Excavatalis Ragt. (cab. Duro)*	—	5	—	—	—	—
Stenia Gn.						
— Punctalis Schiff. . . .	—	5	—	—	—	—
— Bruguieralis Dup. . . .	—	—	x	—	—	5
Agrotera Schrk.						
— Nemoralis Sc.	5.6	—	—	—	—	—
Duponchelia Z.						
— Fovealis Z.	—	—	—	—	x	—
Hydrocampa Gn.						
— Stagnata Don.	7.8	—	—	—	—	—
— Nymphaeata L.	7	—	—	—	—	—
Parapoynx Hb.						
— Stratiotata L.	7.8	5	—	—	—	—
Crambidae.						
Ancylolomia Hb.						
— Tentaculella Hb. . . .	8	—	—	—	—	—
— Palpella Schiff.	—	—	—	x	—	—
Crambus F.						
— Alpinellus Hb. . . .	7.8.10	—	—	x	—	x
— Cuneolellus Ragt. i. l.*) .	—	—	—	x	—	x

*) Die vorstehend aufgeführte Crambus-Art Cuneolellus Ragt. i. l. befindet sich als Type in meiner Sammlung mit Etiquette von Ragonots Hand als „Cuneatellus“ geschrieben, doch ist dieselbe in einem späteren Brief vom 10. April 1895 als „Cuneolellus“ erwähnt. Die hierauf bezügliche Beschreibung habe ich bis jetzt noch nicht auffinden können, was seinen Grund in dem unerwartet frühzeitigen Hinscheiden des verdienstvollen Forschers und Freundes seinen Grund hat.

Aus demselben Grunde konnte ich keine näheren Angaben über folgende Pleurota-Arten machen, von welchen die Typen sich in meiner Sammlung befinden:

Pleurota Aragonella Ragonot i. l. und
— Ericella var. Gigas Ragt. i. l.
— Tristictella Ragt. ex Tauro. Taf. 1, Fig. 5.

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Crambus F.						
— Carectellus Z.	7.8	—	—	—	—	—
— Cerusellus Schiff.	—	7	—	—	—	—
— Malacellus Dup.	5.8	—	—	—	—	x
— Uliginosellus Z.	6.8	7	—	—	—	—
— Pascuellus L.	5.6	6	x	—	—	—
— Pratellus v. Alfacarellus Stgr.	6.8	7	—	—	—	—
— Hortuellus v. Cespitellus Hb.	—	6	—	—	—	—
— Craterellus v. Cassentinellus Z.	6.7	6	—	—	—	x
— Falsellus Schiff.	8	6	—	—	—	—
— Pinellus L.	8	—	—	—	—	—
— — v. Albarracinellus Hering	—	7	—	—	—	—
— Fulgidellus Hb.	—	7	—	—	—	—
— *Jucundellus HS. (c. Mab.)*	—	—	—	—	*x*	—
— Latistrius Hw.	9	—	—	—	—	—
— Culmellus L.	7	7	—	—	—	—
— Inquinatellus Schiff.	9	7	—	—	—	—
— Geniculeus Hw.	8	—	—	—	—	—
— Selasellus Hb.	—	7	—	—	—	—
— Graphellus Const. S. E. Fr. 1883, Pl. 9, Fig. 5	—	x	—	—	—	—
— Luteellus Schiff.	—	x	—	—	—	—
— Tristellus F.	7	7	—	—	—	—
— Perlellus Sc.	6	7	—	—	—	—
— — v. Warringtonellus Stt.	—	7	—	—	—	—
— *Contaminellus Hb. (cab. Duro)*	—	*6*	—	—	—	—
— *Staudingeri Z. (cab. Duro)*	—	*7*	—	—	—	—
Eromene Hb.						
— Ocellea Hw.	—	—	—	—	3	—
— *Superbella Z. (cab. Duro)*	—	*4*	—	—	—	—
Phycidae.						
Dioryctria Z.						
— Abietella v. Sylvestrella Rtz.	7	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Nephopteryx Z.						
— Genistella Dup. . . .	5	—	—	—	—	—
— Sublineatella Stgr. . .	6	—	—	—	—	—
— Dahliella Tr.	—	7	—	—	—	—
— Argyrella F.	7	—	—	—	—	—
Etiella Z.						
— Zinckenella Tr. . . .	6.8	7	4	—	—	—
Pempelia Hb.						
— Semirubella Sc. . . .	7.8	7	—	—	—	—
— — v. Sanguinella Hb. .	7	—	—	—	—	—
— Palumbella F.	5.6	7	—	—	—	—
— Obductella F. R. . . .	—	—	x	—	—	—
— Adornatella Tr. . . .	5	6	—	—	—	—
— Subornatella Dup. . .	5.6	6	—	—	—	—
— Hispanella Stgr. . . .	—	7	—	—	—	—
— Ornatella Schiff. . . .	—	7	—	—	—	—
— *Boeticella Ragt. S. E. Fr. 1887, p. 244 (cab. Ragt.)*	—	—	—	—	*x*	—
— *Ardosiella Ragt. S. E. Fr. 1887, p. 245 (cab. Ragt.)*	—	—	—	*x*	—	—
— *Dionysia Z. (cab. Mabille)*	—	—	—	—	*x*	—
Spermatophthora Ld.						
— Hornigii Ld.	7.8	—	—	—	—	—
Asarta Z.						
— Monspesulalis Dup. . .	—	5	—	—	—	—
— — v. Rubricosella Stgr.	—	4	—	—	—	—
— Zapateri Ragt. S. E. Fr. 1882	—	4	—	—	—	—
Ratasa HS.						
— Segurella*)	—	3	—	—	—	—
Seeboldia Ragt. S. E. Fr. 1887, p. 253.						
— Korgosella Ragt. . . .	—	5	4	—	—	—

*) Ich bemerke, dass die Exemplare von Herrn Obrist Duro in Zargoza gefunden und von Herrn Constant bestimmt wurden; es ist mir jedoch bis jetzt nicht möglich gewesen, die Beschreibung vom Autor aufzufinden.

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, (Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Eucarphia Hb.						
— Rippertella Z.	—	6	—	—	—	—
Epischnia Hb.						
— Sareptella HS.	—	6	—	—	—	—
— Illotella Z.	6.7	—	—	—	—	—
— *Castillella Ragt. S. E. Fr. 1894, p. 176 (cab. Ragt.)*	—	*x*	—	—	—	—
Brephia Hein.						
— Compositella Tr. . . .	6.7	3.6	—	—	—	—
Acrobasis Z.						
— Porphyrella Dup. . . .	7	—	—	x	x	x
— Glaucella Stgr. . . .	—	6	—	—	x	—
— Obliqua Z.	—	—	x	—	—	x
— Rubrotibiella F. R. . .	7	—	—	—	—	—
— Falluella Ragt. S. E. Fr. 1872, B. XLVI. . . .	6	—	—	—	—	—
— Tumidella Zk. = Zelleri Ragt.	7	—	—	—	—	—
Myelois Z.						
— Cruentella Dup. . . .	—	5	—	—	x	—
— Cribrum Schiff. . . .	7	6	—	—	—	—
— Crudella Z.	—	—	—	—	—	x
— — ab. Luridatella HS. .	—	7	—	—	—	—
— — v. Contectella Z. . .	—	7	—	—	—	—
— Corcyrella HS.	—	7	—	—	—	—
— Xanthotricha Stgr. . .	—	—	—	—	3	—
— Osseatella Tr.	—	—	—	—	3	—
— *Hispanicella HS. Mém. Romanoff VII, p. 42, Pl. 21, Fig. 24. (cab. Ragt., Dr. Hof.)* . .	—	—	—	—	*x*	—
— *Ceratoniae Z. (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—
Eccopisa Z.						
— Effractella Z.	6.7	—	—	—	—	—
Nyctegretis Z.						
— Achatinella Hb. . . .	5.7	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Ancylosis Z.						
— Cinnamomella Dup. .	8.9	6	4	—	—	—
— *Diremptella Ragt. S. E. Fr. 1887, p. 252 (cab. Ragt.)*	—	—	—	—	*x*	—
Ancylodes Ragt.						
— *Pallens Ragt. S. E. Fr. 1887, p. 250*	—	—	—	—	*x*	—
Zophodia Hb.						
— Convolutella Hb. . . .	—	x	—	—	—	—
Euzophera Z.						
— Bigella Z. = Egeriella Mill.	5	—	—	—	—	—
— Oblitella Z.	6.8	6	—	—	—	—
— Ephedrella HS. . . .	6.7	—	—	—	—	—
— Welseriella Z.	—	6	—	—	—	—
Homoeosoma Curt.						
— Nebulella Hb.	6	6	—	—	—	—
— Nimbella Z.	4—6	7	—	—	—	—
— Binaevella Hb	8	6	—	—	—	—
— Sinuella F.	7.8	7	—	—	—	—
Anerastia Hb.						
— Lotella Hb.	8	—	—	—	—	x
— Seeboldi Ragt. S. E. Fr. 1894; Iris XI, Taf. 1, Fig. 7	—	—	—	—	4	—
— *Ablutella Z. (cab. Dr. Hof.; Duro)*	—	*5*	—	—	*x*	—
Ematheudes Z.						
— Punctella Tr.	—	x	—	—	—	x
Ephestia Gn.						
— Elutella Hb.	6.9	7	—	—	—	—
— *Infumatella Ragt. S. E. Fr. 1887, p. 257. (cab. Ragt.)*	—	—	—	—	*x*	—
— Interpunctella Hb. . .	5.8	—	x	—	—	—
— Afflatella Mn.	—	—	—	—	—	x
— *Calidella Gn. [= Xanthotricha Stgr. (cab. Dr. Hof.)]*	—	—	—	—	*x*	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Galleria F.						
— Mellonella L.	7	7	—	—	—	—
Aphomia Hb.						
— Sociella L.	6.8	—	—	—	—	—
Melissoblaptes Z.						
— *Anellus Schiff.* (*cab. Dr. Hof.*)	—	—	—	—	*x*	—
Achroea Hb.						
— Grisella F.	6.8	—	—	—	—	—
Tortricina.						
Teras Tr.						
— Hastiana L.	9	—	—	—	—	—
— — ab. Buringerana Hb.						
— — ab. Byringerana Hb.						
— — ab. Leprosana Froel.						
— — ab. Aquilana Hb.						
— — ab. Radiana Hb.						
— — ab. Apiciana Hb.						
— — ab. Centrovittana Stph.						
— — ab. Albistriana Hw.						
— Logiana Schiff.	4	—	—	—	—	—
— — ab. Germarana Froel.	4	—	—	—	—	—
— Variegana Schiff.	7.8	5	—	—	—	—
— — ab. Asperana F.	7.8	—	—	—	—	—
— Lipsiana Schiff.	—	4	—	—	—	—
— Ferrugana Tr.	2.3	—	—	—	—	—
— — v. Tripunctana Hb.						
— Lithargyrana HS.	—	—	—	—	4	—
— Holmiana L.	7.8	—	—	—	—	—
Tortrix Tr.						
— Crataegana Hb.	—	5	—	—	—	—
— Rosana L.	—	5	—	—	—	—
— Semialbana Gn.	6.8	—	—	—	—	—
— Heparana Schiff.	6.8	—	—	—	—	—
— Dumetana Tr.	7	x	—	—	—	—
— Inopiana Hw.	7	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Tortrix Tr.						
— Musculana Hb.	6	—	—	—	—	—
— Unifasciana Dup.	6	6	—	—	x	x
— Formosana Hb.	—	7	—	—	—	—
— Cupressana Dup.	—	—	6	—	—	—
— — v. Nobiliana Stgr.	—	—	—	—	4	—
— Politana Hw.	3.7	—	—	—	—	—
— Conwayana F.	7	—	—	—	—	—
— Loeflingiana L.	7	—	—	—	—	—
— Viridana L.	6	—	—	—	—	—
— Pronubana Hb.	5.8	—	4	—	4	—
— Croceana Hb.	—	—	4	—	—	—
— Viburniana F.	7	—	—	—	—	—
— Unicolorana Dup.	4	4	3	—	3	—
— — v. Uhagonana Sbld.	4	—	—	—	—	—
— Amplana Hb.	—	—	—	—	5	5
— Angustiorana Hw.	6	—	—	—	—	—
— Reticulana Hb.	6	—	—	—	—	—
— Pilleriana Schiff.	6.7	—	—	—	—	—
— Rusticana Tr.	6	—	—	—	—	—
— Grotiana F.	7	—	—	—	—	—
— Gerningana Schiff.	7	—	—	—	—	—
— Seeboldiana Rössl. Stett. E. Z. 1877; Ann. S. H. N. Madrid 1879, Pl. 1, Fig. 2.	2.3	—	—	—	—	—
— Gaditana Ragt. S. E. Fr. 1889, CXXX; Iris XI, Taf. 1, Fig. 8	—	—	—	—	6.7	—
Sciaphila Tr.						
— Argentana Cl.	6	—	—	—	—	—
— Longana v. Luridalbana HS.	—	—	—	—	4	4
— Chrysantheana Dup.	—	5	—	5	—	4
— Wahlbomiana L.	6	—	—	—	4	—
— — v. Communana HS.	5.6	—	—	—	—	—
— — v. Minorana HS.	—	5	—	—	—	—
Cheimatophila Stph.						
— Tortricella Hb.	2.3	3	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Olindia Gn.						
— Hybridana v. Pedemontana Stgr.	—	5	—	—	—	—
Cochylis Tr.						
— Locupletana Hb.	—	—	—	—	6	—
— Lathoniana Hb.	—	5	—	—	—	—
— Hamana L.	—	6	—	—	—	—
— — v. Diversana Hb.	7	7	—	6	—	—
— Zoegana L.	7	7	—	6	—	—
— Fulvana F. R.	—	6	—	—	—	—
— Clathrana Stgr.	—	6	—	—	—	—
— Simoniana Stgr.	—	—	—	—	3	—
— Purgatana Tr.	—	—	—	—	3	—
— Schreibersiana Froel.	6	—	—	—	—	—
— Cruentana Froel.	8	—	—	—	—	—
— Ambiguella Hb.	6	—	—	—	—	—
— Straminea Hw.	6	5	—	—	4	—
— Jucundana Dup.	—	5.6	—	—	—	—
— Impurana Mn.	5.6	—	—	—	—	—
— Favillana Stgr.	—	6	—	—	—	—
— Dipoltella Hb.	—	7	—	—	—	—
— Zephyrana Tr.	4.7	6	—	—	3.4	3
— — v. Margarotana Dup.	4	—	—	—	—	—
— — v. Scabidulana Ld.	6	—	—	—	x	—
— — v. Williana Brahm.	4	—	—	—	—	—
— Meridiana Stgr.	—	7	—	—	4	—
— Hartmanniana Cl.	4.7	6	—	—	—	—
— Decimana Schiff.	7	—	—	—	—	—
— Aleella Schulze	6.7	7	4	—	—	—
— Francillana F.	7	6	4	—	—	—
— — v. Bilbaënsis Rössl.	7.8	—	—	—	—	—
— Eryngiana Heyden	7	—	—	—	—	—
— Reversana Stgr.	5	—	—	—	—	—
— Respirantana Stgr.	—	—	—	—	3	—
— Roseana Hw.	5	—	—	—	—	—
— Purpuratana HS.	—	6	—	—	—	—
— Rubricana Peyr.	6	—	—	—	—	—
— Rupicola Curt.	6	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonia (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Cochylis Tr.						
— Mussehliana Tr. . . .	5	—	—	—	—	—
— Notulana Z.	6	—	—	—	—	—
— Ambiguana Froel. . . .	6	—	—	—	—	—
— Hybridella Hb.	7	—	—	—	—	—
— Carpophilana Stgr. . .	6	—	—	—	—	—
— Pallidana Z.	6	5	—	—	—	—
— Posterana Z.	7	—	—	—	—	—
— Dubitana Hb.	—	—	—	—	4	—
Retinia Gn.						
— Duplana Hb.	—	5	—	—	—	—
— Sylvestrana Curt. . . .	6	—	—	—	—	—
— Buoliana v. Thurificana Ld.	6.7	—	—	—	—	—
— — v. Pinicolana Dbld. .	—	7	—	—	—	—
Penthina Tr.						
— Profundana F.	7	—	—	—	—	—
— Variegana Hb.	6.7	6	—	—	—	—
— Pruniana Hb.	5	5	—	—	—	—
— Ochroleucana Hb. . . .	7	—	—	—	—	—
— Oblongana Hw.	7.8	7	—	—	—	—
— Sellana Hb.	5	—	—	—	—	—
— Nigricostana v. Remyana HS.	5.7	—	—	—	—	—
— Arbutella L.	—	6	—	—	—	—
— Fuligana Hb.	6.7	—	—	—	—	—
— Striana Schiff.	6	—	—	—	—	—
— Olivana Tr.	—	6	—	—	—	—
— Lacunana Dup	5.7	—	—	—	—	—
— Lucivagana Z.	—	6	—	—	—	—
— Cespitana Hb.	8	—	—	—	—	—
— Achatana F.	—	6	—	—	—	—
— *Rupestrana Dup. (cab. de Joannis)*	—	*x*	—	—	—	—
Aspis Tr.						
— Uddmanniana L. . . .	6	—	—	—	—	—
Aphelia Stph.						
— Lanceolana Hb. . . .	6.8	7	5	—	—	5
— Venosana Z.	7.8	7	—	—	—	x
— Furfurana Hw. . . .	7	—	4	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Lobesia Gn.						
— Permixtana Hb.	6	—	—	—	4	—
Acroclita Ld.						
— Consequana HS.	6	—	—	—	4	—
Grapholitha Tr.						
— Lacteana Tr.	—	7	—	—	—	—
— Hornigiana Ld.	—	x	—	—	—	—
— Expallidana Hw.	5	—	—	—	—	—
— Grammana Const. S. E. Fr. 1883, pag. 213, Pl. 9, Fig. 5	—	—	—	—	x	x
— Hohenwartiana Tr.	6.7	7	—	—	—	—
— Jaceana HS.						
— Carduana Gn.						
— Caecimaculana Hb.	—	6.7	—	—	—	—
— Cumulana Gn.	—	7	—	—	—	—
— Decolorana Frr.	6	6	—	—	—	—
— Modicana Z.	8	7	—	—	—	—
— Hepaticana Tr.	—	—	4	—	4	—
— Fusculana Z.	—	—	—	—	3	—
— Seeboldi Rössl. Stett. E. Z. 1877; Ann. S. H. N. Madrid 1879, Pl. 1, Fig. 1.	5.6	—	—	—	—	—
— Couleruana Dup.	—	7	—	—	—	—
— Nisella Cl.	6.7	—	—	—	—	—
— — v. Decorana Hb.	6	—	—	—	—	—
— Penkleriana F. R.	6.7	—	—	—	—	—
— Immundana F. R.	8	—	—	—	—	—
— Thapsiana Z.	7	—	—	—	—	6
— Incarnatana Hb.	8	—	—	—	—	—
— Suffusana Z.	7	—	—	—	—	—
— Cynosbana F.	7	—	—	—	—	—
— Tripunctana F.	4.5	5	—	—	—	—
— Cirsiana Z.	5	5	—	—	—	—
— Pflugiana Hw.	5	5	—	—	—	—
— Sublimana HS.	—	6	—	—	—	—
— Sordicomana Stgr.	7	—	—	—	—	6
— Griseolana Z.	—	6	—	—	—	—
— Citrana Hb.	—	7	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Grapholitha Tr.						
— Aspidiscana Hb.	—	6	—	—	—	—
— Nebritana Tr.	5	—	—	—	—	—
— Caecana Schl.	—	x	—	—	—	x
— Micaceana Const.	3.8	—	—	—	3	3
— Succedana Froel.	—	5	3	—	4	—
— Servillana Dup.	6	6	—	—	—	—
— Microgrammana Gn.	3.6	5	—	—	—	—
— Cosmophorana Tr.	6	—	—	—	—	—
— Woeberiana Schiff.	5	5	—	—	—	—
— Compositella F.	6.8	—	—	—	—	—
— Dorsana F.	—	—	—	—	4	—
— Coronillana Z.	4	—	—	—	—	—
— *Messingiana F. R. (cab. Mabille).*	—	—	—	—	*x*	—
Carpocapsa Tr.						
— Pomonella L.	5.7	7	—	—	—	—
Coptoloma Ld.						
— Janthinana Dup.	6.8	—	—	—	—	—
Phthoroblastis Ld.						
— *Costipunctana v. Amygdalana Dup. (cab. de Joannis)*	—	—	*x*	—	—	—
Tmetocera Ld.						
— Ocellana F.	7	7	—	—	—	—
Steganoptycha HS.						
— Aceriana Dup.	5	6	—	—	—	—
— Incarnana Hw.	6.8	—	—	—	—	—
— Altheana Mn.	2. 5. 12	—	—	—	—	—
— Pinicolana Z.	—	5	—	—	—	—
— Corticana Hb.	7	—	—	—	—	—
— Minutana v. Paediscana Stgr. Stett. E. Z. 1859.	6	6	—	—	—	—
Phoxopteryx Tr.						
— Diminutana Hw.	5	—	—	—	—	—
— Unguicella L.	—	6	—	—	—	—
— Curvana Z.	5	—	—	—	—	—
— Comptana Froel.	5	—	—	—	—	—
— Lundana F.	5	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Phoxopteryx Tr.						
— Derasana Hb.	4	—	—	—	—	—
— Sparulana Stgr.	—	5	—	—	4	4
Rhopobota Ld.						
— Naevana Hb.	7.8	—	—	—	—	—
Crocidosema Z.						
— Plebejana Z.	—	—	—	—	4	—
Dichrorampha Gn.						
— Alpinana Tr.	5.8	—	—	—	—	—
— Saturnana Gn.	7	—	—	—	—	—
— Plumbana Sc.	7	7	—	—	—	—
— Guadarramana Stgr.	—	—	—	x	—	—
Tineina.						
Choreutis Hb.						
— Dolosana HS.	—	6	—	—	—	x
— Bjerkandrella Thnb.	—	—	6	—	—	—
— — v. Pretiosana Dup.	7	7	—	—	—	—
Simaethis Leach.						
— Nemorana Hb.	7	—	—	—	—	—
— Oxyacanthella L.	6	—	—	—	—	—
— *Pariana Cl. (cab. Mabille)*	—	—	—	—	*x*	—
Atychia Latr.						
— Laeta Stgr.	—	—	—	x	—	—
— Vernetella Gn.	—	7	—	—	x	—
— Nana Tr.	—	x	—	—	—	—
Dissoctena Stgr.						
— Granigerella Stgr.	—	—	—	x	—	—
Talaeporia Hb.						
— Pseudobombycella Hb.	6	—	—	—	—	—
— Conspurcatella Z.	3	—	—	—	—	—
— *Politella O. (cab. de Joannis)*	—	—	—	*x*	—	—
Xysmatodoma Z.						
— Astrella HS.	5	5	—	—	—	—
Blabophanes Z.						
— Imella Hb.	4.8	—	—	—	4	—
— Ferruginella Hb.	6.7	—	—	—	—	—
— Monachella Hb.	7.8	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Tinea Z.						
— Tapetzella L.	6.7	—	—	—	4	—
— Arcella F.	6	—	—	—	—	—
— — v. Ruricolella Stgr. .	—	—	—	—	—	6
— Nigralbella Z.	6	—	—	—	—	—
— Granella L.	3.8	—	—	—	—	—
— Cloacella Hw.	6.7	—	—	—	—	—
— Albipunctella Hw. . .	7	—	—	—	—	—
— Misella Z.	7.8	—	—	—	—	—
— Fuscipunctella Hw. . .	6.10	—	—	—	—	—
— Pellionella L.	6.9	—	—	—	—	—
— Murariella Stgr. . . .	5	—	—	—	—	—
— Moeniella Rössl. Stett. E. Z. 1877; Ann. S. H. N. Madrid 1879, Pl. 1, Fig. 9.	6	—	—	—	—	—
— Subtilella Fuchs . . .	6	—	—	—	—	—
— Cubiculella Stgr. . . .	—	4	—	—	3	—
— Lapella Hb.	6	—	—	—	—	—
— Turatiella Mill. . . .	6	—	—	—	—	—
— Chrysopterella HS. . .	—	5	—	—	3	—
— *Basifasciella Ragt. S. E. Fr. B.* XXXIX., *Fév. 1895 (cab. Ragt.)* . .	—	—	—	—	*x*	—
— *Corticella Curt (cab. Mab.)*	—	—	—	—	*x*	—
Tineola HS.						
— Crassicornella Z. . . .	—	6	—	—	—	—
— Lutosella Ev.	—	6	—	—	—	—
— Biselliella Hummel . .	1.12	6	—	—	—	x
Myrmecozela Z.						
— Ochraceella Tgstr. . . .	7	7	—	—	—	—
Eriocottis Z.						
— Andalusiella Stgr. . . .	—	—	—	—	3	3
Incurvaria Hw.						
— Pectinea Hw.	4	—	—	—	—	—
— Oehlmanniella Tr. . .	4	—	—	—	—	—
Nemophora Hb.						
— Panzerella Hb.	5	—	—	—	—	—
— Metaxella Hb.	5	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Adela Latr.						
— Homalella Stgr. . . .	—	5	—	—	—	—
— Australis HS.	—	6	4	—	—	—
— Degeerella L.	6.7	—	—	—	—	—
— Croesella Sc.	5.6	—	—	—	—	—
— Rufimitrella v. Purpuratella Z.	—	6	—	—	—	—
Nemotois Hb.						
— Metallicus Poda. . . .	—	6	—	—	—	—
— Fasciellus F.	—	6	—	—	—	—
— Barbatellus Z.	—	—	—	—	4	—
Ochsenheimeria Hb.						
— Bubalella Hb.	7	—	—	—	—	—
Teichobia HS.						
— Verhuellella Stt. . . .	—	5	—	—	—	—
Acrolepia Curt.						
— Fumociliella Mn. . . .	6	—	—	—	—	—
— Vesperella Z.	5	—	—	—	—	—
Herrichia Stgr.						
— Excelsella Stgr. . . .	5	—	—	—	—	5
Hyponomeuta Z.						
— Egregiellus Dup. . . .	5	—	—	—	5	—
— Vigintipunctatus Retz. .	4.9	—	—	—	—	—
— Plumbellus Schiff. . . .	6.7	—	—	—	—	—
— Padellus L.	6.7	—	—	—	—	—
— Rorellus Hb.	6	6	—	—	—	—
— Malinellus Z.	—	7	—	—	—	—
— Mahalebellus Gn. . . .	7	—	—	—	—	—
— Cagnagellus Hb. . . .	—	7	—	—	—	—
Swammerdamia Hb.						
— Heroldella Tr.	4	—	—	—	—	—
— Spiniella Hb.	5	5	—	—	—	—
Argyresthia Hb.						
— Spiniella Z.	—	6	—	—	—	—
— Mendica Hw.	5	—	—	—	—	—
— Glaucinella Z.	5	—	—	—	—	—
— Retinella Z.	6	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Zelleria Stt.						
— *Oleastrella Mill.* (*cab. Dr. Hof.*)	—	—	—	—	*x*	—
Cedestis Z.						
— Farinatella Dup. . . .	—	—	—	—	4	—
Plutella Schrk.						
— Cruciferarum Z. . . .	5.8	6	—	—	—	5
Cerostoma Latr.						
— Trichonella Mn. . . .	—	6	—	—	—	—
— Instabilella Mn. . . .	—	5.7	—	—	—	—
— Radiatella Don. . . .	2.7	—	—	—	—	—
— *Vittella L.* (*cab. Mabille*)	—	—	—	—	*x*	—
— *Lucella F.* (*cab. Mabille*)	—	—	—	—	*x*	—
— *Parenthesella L.* (*cab. Mabille*)	—	—	—	—	*x*	—
Theristis Hb.						
— Mucronellus Sc. . . .	3.5	—	—	—	—	—
Dasystoma Curt.						
— Salicella Hb.	2	—	—	—	—	—
Chimabacche Z.						
— Fagella F.	3	—	—	—	—	—
Psecadia Hb.						
— Sexpunctella Hb. . . .	7	—	—	—	—	—
— Bipunctella F.	5.7	6	4	—	—	4
— Funerella F.	4.5	—	—	—	—	—
— — v. Canuisella Mill. .	5	—	4	—	—	—
— Decemguttella Hb. . .	5	—	—	—	—	—
— Chrysopyga Z.	4	—	—	—	—	—
— Albarracinella Ragt. S. E. Fr. 1882.*)	—	4	—	—	—	—

*) Psecadia Albarracinella Ragt. Die Beschreibung dieser Species im Bulletin der Soc. Ent. de Fr. 1882, pag. 76 lautet wie folgt: Enverg. 24 mm. Ailes sup. d'un noir uniforme, marquées de quatre petites taches d'un noir velouté, disposées en deux lignes: deux sur la nervure dorsale et deux sur le disque. Ailes inférieures semi-transparentes noircies sur les bords. Tête, palpes, antennes et corselet entièrement d'un noir profond. La moitié de l'abdomen vers l'extrémité est de couleur orangée, mais, en dessous, chaque

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Psecadia Hb.						
— Andalusica Stgr. Hor. XV. 1879, pag. 296; Iris XI, Taf. 1, Fig. 9. . . .	5	4	—	—	x	—
Depressaria Hw.						
— Pallorella Z.	2	—	—	—	—	—
— Subpropinquella Stt. . .	5	—	—	—	—	—
— — v. Rhodochrella HS. .	5.8	—	—	—	—	—
— Ocellana F.	7	—	—	—	—	—
— Purpurea Hw.	6	—	—	—	—	—
— Capreolella Z.	—	7	—	—	—	—
— Rotundella Dgl. . . .	7.8	—	—	—	—	—
— Nodiflorella Mill. . . .	—	7	—	—	—	—
— Cnicella Tr.	6	—	—	—	—	—
— Depressella Hb. . . .	6	—	—	—	—	—
— Badiella Hb.	7	—	—	—	—	—
— Albipunctella Hb. . . .	—	x	—	—	—	—
— Nervosa Hw.	7	—	—	—	—	—
— Veneficella Z.	—	—	—	x	—	—
— Campestrella Chrétien*) .						
— *Brunneella Ragt.* (*cab. Ragt.*; *Dr. Hof.*) . .	—	—	—	—	*x*	—

segment porte une tache ou lunule noire. La partie supérieure des tibias du milieu est orangée, ainsi que les tibias en entier des pattes postérieures. Le dessous des ailes est plus clair que le dessus. Cette espèce ressemble beaucoup à l'aurifluella Hb. et ne s'en distingue que par ses ailes plus courtes et plus larges et par l'absence de la teinte bleu verdâtre qui se voit chez l'aurifluella; en outre dans celle ci, la frange de l'angle anal des ailes infr. est plus longue que chez l'albarracinella.

*) Zu Depressaria Campestrella Chrétien. n. sp. lasse ich die im „Naturaliste" vom 1. Mai 1896 p. 104 erschienene Beschreibung hier nachfolgen, da diese Zeitschrift nicht allgemein bekannt ist. Depr. Campestrella n. sp.

Voisin d'absinthivora. 19 mm. Ailes supérieures de couleur variable, brun jaunâtre avec légère teinte violacée ou brun pourpré; quelques écailles noirâtres accentuent les nervures; la région costale de la base est toujours plus claire, tandis qu'à la partie inférieure de la base il y a une tâche noirâtre; au centre de l'aile, sur le disque une grande liture longitudinale noire interrompue à son extrémité

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien	Andalusien.	Lusitanien.
Psoricoptera Stt.						
— Gibbosella Z.	—	x	—	—	—	—
Gelechia Z.						
— Vilella Z.	3	5	—	—	—	—
— Pinguinela Tr.	—	x	—	—	—	—
— Distinctella Z.	5.6	—	—	—	—	—
— Ericetella Hb.	5.7	—	—	—	7	—
— Infernalis HS.	5.7	—	—	—	—	—
— Solutella Z.	—	6	—	—	—	—
— Longicornis Curt.	—	6	—	—	—	—
— Diffinis Hw.	6	6	—	—	—	—
— Velocella Dup.	—	6	—	x	—	—
— Cytisella Tr.	—	5	—	—	—	—
Bryotropha Hein.						
— Terrella Hb.	6.7	6	—	—	—	—
— Plebejella Z.	—	—	—	—	—	6
— Desertella Dgl.	5	7	—	—	—	—
— Affinis Dgl.	5	—	—	—	—	—
— Umbrosella Z.	6	—	—	—	—	—
— Domestica Hw.	6.8	7	—	—	—	—
— Basaltinella Z.	—	x	—	—	—	—

externe par un point clair et surmontée à son extrémité interne par une petite ligne brisée noirâtre; bande marginale brun foncée.

Dessous des ailes, gris clair soyeux et violacé. Antennes, tête, palpes et thorax, gris violacé; dernier article des palpes avec un anneau noir au milieu; abdomen et pattes, gris clair et soyeux.

Ailes inférieures, gris soyeux plus clair dans la partie abdominale ainsi que la frange.

Chenille subcylindrique, vert pâle, tête et écusson du premier segment noir luisant; pattes écailleuses noires, marquées de vert clair intérieurement. Verruqueux petits mais nettement marqués, poils noirs; clapet et pattes membraneuses de la couleur du corps, crochets roux. Vit en Juillet en petite société sur l'Eryngium campestre. Trouvé au Vernet (Pyr. orient.) par Mr. R. Oberthür. Eclosion du papillon en Août suivant. La chenille diffère de la Depr. cnicella par sa forme moins allongée, sa couleur vert clair, ses verruqueux plus gros et noirs et par son premier segment qui est de la couleur du fond, tandis qu'il est brun rougeâtre chez cnicella. Elle diffère en outre de la Depr. eryngiella Mill. par sa tête et son écusson noir, tandis que l'eryngiella, selon Mill., les a d'un testacé jaunâtre.

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Lita Tr.						
— Artemisiella Tr.	8	7	—	—	—	—
— Atriplicella F. R.	7	7	—	—	—	—
— Horticolella Roessl.	6	—	—	—	—	—
— Promptella Stgr.	—	5	—	—	—	—
— Vasconiella Roessl. Stett. E. Z. 1877; Ann. S. H. N. Madrid 1879, Pl. 1, Fig. 7	5	—	—	—	—	—
— Pusillella Rbl. Stett. E. Z. 1893; Iris XI, Taf. 1, Fig. 10.	—	5	—	—	—	—
Teleia Hein.						
— Wagae Now.	6	—	—	—	—	—
— Triparella Z.	5	—	—	—	—	—
— Dodecella L.	6	—	—	—	—	—
— Cisticola Stgr.	—	—	—	4	—	—
Recurvaria HS.						
— Leucatella Cl.	6	—	—	—	—	—
Argyritis Hein.						
— Pictella Z.	—	6	—	—	—	—
— Libertinella Z.	7	—	—	—	—	—
Nannodia Hein.						
— Stipella Hb.	—	6	—	—	—	—
Sitotroga Hein.						
— Cerealella Oliv.	6	—	—	—	—	—
Ptocheuusa Hein.						
— Subocellea Stph.	6.7	—	—	—	—	—
— Inopella Z.	6	—	—	—	—	—
Parasia Dup.						
— Paucipunctella Z.	—	—	4	—	4	4
— Intestinella Mn.	—	6	—	—	—	—
— Torosulella Rbl. Stett. E. Z. 1893; Iris XI, Taf. 1, Fig. 11.	—	6	—	—	—	—
Ergatis Hein.						
— Brizella Tr.	—	—	—	—	4	—
— Subericinella HS.	—	5.6	—	—	—	—
— Ericinella Dup.	—	7	—	—	7	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Doryphora Hein.						
— Nomadella Z. . . .	6	—	—	—	—	—
Lamprotes Hein.						
— Unicolorella HS. . . .	—	6	—	—	—	—
Anacampsis Curt.						
— Coronillella Tr. . . .	8	—	—	—	—	—
— Ligulella Z.	8	—	—	—	—	—
— Cincticulella HS. . . .	—	7	—	—	—	—
Brachycrossata Hein.						
— Cinerella Cl.	5	—	—	—	—	—
Stomopteryx Hein.						
— Detersella Z.	—	7	—	—	—	—
— NugatricellaRbl. Stett.E.Z. 1893; Iris XI, Taf. 1, Fig. 12	—	6	—	—	—	—
Ceratophora Hein.						
— Triannulella HS. . . .	7	—	—	—	—	—
— Rufescens Hw.	6.8	—	—	—	—	—
Rhinosia Tr.						
— Formosella Hb.	—	—	—	—	4	—
Euteles Hein.						
— Ratella HS.	—	7	—	—	—	—
— Ternatella Stgr. . . .	—	—	—	—	4	—
Cleodora Curt.						
— Striatella Hb.	7	—	—	—	—	—
— Anthemidella Hein. . .	—	7	—	—	—	—
— Kefersteiniella Z. . . .	6	6	—	—	—	—
— Lineatella Z.	—	5	—	—	4	—
Ypsolophus F.						
— Schmidiellus Heyd. . .	7	—	—	—	—	—
— Marginellus F.	7	7	—	—	—	—
Nothris Hb.						
— Verbascella Hb. . . .	6	—	—	—	—	—
— Declaratella Stgr. . . .	—	—	—	—	4	—
— Limbipunctella Stgr. . .	5	—	—	—	x	—
— Cisti Stgr.	—	—	—	—	3	—
— Bilbaïnella Rössl. Stett. E. Z. 1877; Ann. S. H. N. Madrid 1879, Pl. 1, Fig. 10	7	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.)	Andalusien.)	Lusitanien.)
Sophronia Hb.						
— Semicostella Hb. . . .	6	7	—	—	—	—
Metanarsia Stgr.						
— Santannae Stgr. . . .	—	—	—	—	4	4
Anarsia Z.						
— Spartiella Schrk. . . .	—	6	—	—	—	—
Megacraspedus Z.						
— Dolosellus Z.	—	5	—	—	—	—
Holcopogon Ragt.						
— *Pulverosellus Const.* (*cab. Dr. Hof.*)	—	—	—	—	*x*	—
Pterolonche Z.						
— Pulverulenta Z. . . .	—	—	—	—	4	
Pleurota Hb.						
— Planella Stgr.	—	7	—	x	—	—
— — v. Pallidior Stgr. . .	—	7	—	x	—	—
— Pyropella Schiff. . . .	—	7	—	—	—	—
— Amaniella Mn.	—	—	—	—	—	6
— Pungitiella HS. . . .	—	7	—	—	—	—
— Brevispinella Z. (?) . .	—	7	—	—	—	—
— Nitens (var.) Stgr. . .	—	7	—	—	—	—
— Schlaegeriella Z. . . .	7	7	—	—	—	—
— Aristella L.	7	6	—	—	—	—
— Bicostella Cl.	—	7	—	—	—	—
— Aragonella Ragt. i. l.*) .	—	6	—	—	4	x
— Ericella Dup.	—	6	—	—	4	x
— — v. Gigas Ragt. i. l.*)	—	7	—	—	—	—
— Honorella Hb.	—	7	—	—	—	—
— — v. Heydenreichiella HS.	—	7	—	—	—	—
— Sobriella Stgr.	—	6.7	—	—	—	—
— Hebetella Ragt. S. E. Fr. 1889; Iris XI, Taf. 1, Fig. 13.	—	6.7	—	—	—	—
Aplota Stph.						
— Palpella Hw.	7	—	—	—	—	—

*) S. Anmerkung auf S. 297.

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Lecithocera HS.						
— Luticornella Z.	—	—	—	—	—	3
— — v. Pallicornella Stgr.	4	5	—	4	3	3
Carcina Hb.						
— Quercana F.	6.8	—	—	—	—	—
Symmoca Hb.						
— Signatella HS.	6	—	—	—	—	—
— Oenophila Stgr.	—	7	—	—	x	—
— Tofosella Rbl. Stett. E. Z. 1893; Iris XI, Taf. 1, Fig. 14	—	7	—	—	—	—
— Signella Hb.	—	7	—	—	—	—
Harpella Schrk.						
— Staintoniella Z. . . .	—	—	—	—	—	6
Dasycera Hw.						
— Sulphurella F.	5	—	—	—	—	—
— Oliviella F.	6	6	—	—	—	x
Oecophora Z.						
— Unitella Hb.	6.8	—	—	—	—	—
— Panzerella Stph. . . .	7	—	—	—	—	—
— Detrimentella Stgr. . .	6	6	—	—	—	—
— Filiella Stgr.	6	—	—	—	—	—
— Xanthosoma Stgr. . . .	—	—	—	x	—	—
— Subaquilea Stt.	—	—	—	5	—	—
— Pseudospretella Stt. . .	5	—	—	—	—	—
— Seeboldiella Kreith. Z. B. Ges. Wien 1881; Iris XI, Taf. 1, Fig. 15. . . .	5.8	—	—	—	—	—
— Cinerariella Mn. . . .	—	6	—	—	—	—
— Minutella L.	6.7	—	—	—	—	—
— Formosella F.	6	—	—	—	—	—
— Lunaris Hw.	6	—	—	—	—	—
— Procerella Schiff. . . .	7	—	—	—	—	—
Oegoconia Stt.						
— Quadripuncta Hw. . . .	5.9	—	—	—	4	—
Blastobasis Z.						
— Phycidella Z.	6	7	—	—	—	—
— *Roscidella Z. (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Glyphipteryx Hb.						
— Fischeriella Z.	5	—	—	—	—	—
Gracilaria Z.						
— Alchimiella Sc.	5.6	—	—	—	—	—
— Stigmatella F.	2.5	—	—	—	—	—
— Populetorum Z.	5.9	—	—	—	—	—
— Elongella L.	7	—	—	—	—	—
— Rufipennella Hb.	—	8	—	—	—	—
— Tringipennella Z.	5	—	—	—	x	—
— — v. Auroguttella Stph.	9	—	—	—	—	—
— Scalariella Z.	—	—	—	—	4	—
Ornix Z.						
— Guttea Hw.	6	—	—	—	—	—
— Scoticella Stt.	6	—	—	—	—	—
Coleophora Z.						
— Viminetella Z.	7	—	—	—	—	—
— Alcyonipennella Kollar.	5.7	7	—	—	x	—
— Melilotella Scott	6	—	—	—	x	—
— Amethystinella Ragt. S. E. Fr. 1887, Pl. 5, Fig. 2.3	—	x	—	—	—	—
— Deauratella Z.	8	—	—	—	—	—
— Anatipennella Hb.	6	—	—	—	—	—
— Vulnerariae Z.	6	—	—	—	—	—
— Albicosta Hw.	4.5	—	—	—	—	—
— Pyrrhulipennella Z.	6	—	—	—	—	—
— Ditella Z.	6	—	—	—	—	—
— Solenella Stgr.	—	7	—	—	—	—
— Conspicuella Z.	7.8	—	—	—	—	—
— Leucapennella Hb.	5	—	—	—	—	—
— Onosmella Brahm.	5	—	—	—	—	—
— Hispanicella Moesch.	—	—	—	—	4	—
— *Ochristrigella n. sp. Ragt. S. E. Fr. Bull. 1895 (cab. Ragt.)*	—	—	—	—	*x*	—
— *Fuscicornis Z. (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—
— *Vestalella Stgr. Stett. E. Z. 1859. (cab. Dr. Hof.)*	—	—	—	—	*x*	—

	Nord-Spanien (Eilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Coleophora Z.						
— *Giraudi Ragt. S. E. Fr. 1874, Pl. 11, Fig. 6. (cab. de Joannis)*	—	—	—	*x*	—	—
Chauliodus Tr.						
— Daucellus Peyr. . . .	6	—	—	—	x	—
Laverna Curt.						
— Festivella Schiff. . . .	6	—	—	—	—	—
— Stephensi Stt.	6	—	—	—	—	—
— Subbistrigella Hw. . . .	5	—	—	—	—	—
— Seeboldiella Ragt. S. E. Fr. 1882; Iris XI, Taf. 1, Fig. 16.	2.3	—	—	—	—	—
Tinagma Z.						
— Thymetellum Stgr. . .	—	5	—	4.5	—	—
Ochromolopis Hb.						
— Ictella HS.	—	6	—	—	—	—
Stagmatophora HS.						
— Dohrnii Z.	—	x	—	—	—	—
Pyroderces Z.						
— Argyrogrammos Z. . .	5.6	—	—	—	—	—
Butalis Tr.						
— Grandipennis Hw. . . .	5	5	—	—	4	—
— Seliniella Z.	—	5	—	—	—	—
— Fallacella Schl. . . .	—	—	—	—	—	6
— Flaviventrella HS. . . .	—	5	—	—	—	—
— Tergestinella Z. . . .	7	—	—	—	—	—
— Humillimella Stgr. . .	—	5	—	—	—	—
— Fasciatella Ragt. . . .	—	—	—	—	3	—
— Scipionella Stgr. . . .	6	5	—	—	—	x
— Tenuivittella Stt. . . .	—	—	—	—	4	—
— Biforella Stgr.	—	5	—	—	—	—
— Dissimilella HS. . . .	—	6	—	—	—	—
— Insulella Stgr.	—	—	—	—	4	4
— Variella Stph.	6	—	—	—	—	—
— Pulicella Stgr.	—	—	—	—	4	—
— Salviella Stgr.	—	6	—	—	—	5
— Acanthella God. . . .	6	6.7	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Butalis Tr.						
— *Gurdella Stgr. i. l.* (*cab. Ragt.; Dr. Hof.*) . .	—	—	—	—	*x*	—
— *Desidella Ld.* = *Inertella Z.* (*cab. Dr. Hof.*) . .	—	—	—	—	*x*	—
Pancalia Curt.						
— Latreillella Curt. . . .	5.6	5	—	—	—	—
Endrosis Hb.						
— Lacteella Schiff. . . .	7	6	—	—	—	—
Stathmopoda Stt.						
— Pedella L.	6.7	—	—	—	—	—
Cosmopteryx Hb.						
— Eximia Hw.	6	—	—	—	—	—
Atachia Wk.						
— Bilbäensis Rbl. Stett. E. Z. 1893.	6	—	—	—	—	—
Elachista Stt.						
— Chrysodesmella Z. . . .	5	—	—	—	—	—
— Disertella HS.	4	—	—	—	—	—
— Disemiella Z.	2.3	—	—	—	—	—
— Argentella Cl.	6	—	—	—	—	—
Oenophila Stph.						
— V-Flavum Hw. . . .	6	—	—	—	—	—
Lithocolletis Z.						
— Populifoliella Tr. . . .	6	—	—	—	—	—
— Cerasicolella HS. . . .	7	—	—	—	—	—
— Belotella Stgr.	—	4	—	—	—	—
— Quercifoliella Z. . . .	—	6	—	—	—	—
— Haasi Stgr.	—	—	—	5	—	—
— Scitulella Z.	—	—	—	—	—	6
Tischeria Z.						
— Complanella Hb. . . .	4.5	—	—	—	—	—
— Marginea Hw.	4.5	—	—	—	—	—
Bucculatrix Z.						
— Crataegi Z.	5.7	—	—	—	—	—
Opostega Z.						
— Crepusculella Z. . . .	5.6	—	—	—	3	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Micropteryx Hb.						
— Semipurpurella Stph.	3	—	—	—	—	—
Agdistis Hb.						
— Tamaricis Z.	7	—	—	—	—	—
— Meridionalis Z.	—	—	—	—	4	—
Cnaemidophorus Wallgr.						
— Rhododactylus F.	—	7	—	—	—	—
Platyptilia Hb.						
— Tesseradactyla L.	—	7	—	—	—	—
Amblyptilia Hb.						
— Acanthodactyla Hb.	6.7	—	—	—	—	—
Oxyptilus Z.						
— Tristis Z.	—	6.7	—	—	—	—
— Distans Z.	6.7	7	—	—	—	—
— Laetus Z.	7	7	—	—	4	—
— Pilosellae Z.	7	—	—	—	—	—
— Hieracii Z.	—	7	—	—	—	—
— Hofmannseggii Moesch.	—	7	—	—	—	—
Mimaeseoptilus Wallgr.						
— Agrorum HS.	—	6	—	—	—	—
— Serotinus Z.	—	6.7	—	—	—	—
— Zophodactylus Dup.	7	7	—	—	5	—
— Aridus Z.	7	5	—	—	—	—
— Plagiodactylus Stt.	—	6	—	—	—	—
Oedematophorus Wallgr.						
— Lithodactylus Tr.	5	—	—	—	—	—
Pterophorus Wallgr.						
— Monodactylus L.	5.8	—	—	—	—	—
Leioptilus Wallgr.						
— Carphodactylus Hb.	6.7	—	—	—	—	—
— Microdactylus Hb.	5.6	—	—	—	—	—
Aciptilia Hb.						
— Spilodactyla Curt.	—	6	—	—	—	—
— Baliodactyla Z.	7	7	—	—	—	—
— Tetradactyla L.	—	7	—	—	4	—
— Malacodactyla Z.	—	5	—	—	—	4
— Pentadactyla L.	6	—	—	—	—	—

	Nord-Spanien (Bilbao).	Aragonien (Albarracin, Cuenca).	Catalonien (Barcelona).	Castilien.	Andalusien.	Lusitanien.
Aciptilia Hb.						
— Baptodactyla Z. . . .	5	—	—	—	—	—
— Raphiodactyla Stgr. . .	—	6	—	—	—	—
Alucita Z.						
— Desmodactyla Z. . . .	6	—	—	—	—	—
— Hexadactyla L.	7	—	—	—	—	—

Anaitis Paludata Thnbg. (Nachtrag).

Von

C. Sommer.

In meinem Aufsatze über diese Art (Iris X., 253—262) erwähnte ich, dass mir aus dem eigentlichen Oesterreich kein Fundort von v. Imbutata Hb. bekannt sei, dass aber ihr Vorkommen daselbst sehr wahrscheinlich sei. Herr Prof. Stange-Friedland hatte nun die Güte, mir mitzutheilen, dass er in der 2. Hälfte des Juli 1897 ein frisches ♀ bei St. Leonhard im Pitzthale (Oetzthaler Gruppe) in ungefähr 1400 m Höhe gefangen habe, was bei der Nähe des Engadin kein Befremden erregt; auch steckt die Art, soweit sich Herr Stange erinnert, in der österreichischen Grossschmetterlings-Sammlung im K. K. Hofmuseum in Wien, so dass die Art jedenfalls noch weitere Wohnorte in Oesterreich hat. Auch in Frankreich beruht die Kenntniss über das Vorkommen von Imbutata nur auf einer Notiz von Herrich-Schäffer III, 164. Es war mir früher nicht möglich, „Berce, Faune entom. française" nachzusehen; jetzt liegt mir wenigstens sein „Catalogue méthodique des lépidoptères de France, décrits dans la Faune française. Paris, 1874" vor, und finde ich nun, dass Berce die Art nicht als französisch kennt. Trotzdem glaube ich, nicht nur auf Herrich-Schäffer's Autorität gestützt, dass Imbutata nach der Art ihrer Verbreitung auch im südöstlichen Frankreich vorkommt. In Kohlfurt O.-L. war auch in diesem Jahre die Art häufig, doch geht sie hier ihrem Untergange entgegen, da der einzige mir dort bekannte Fundort in Cultur genommen wird, und es bei dem rein localen Auftreten der Art mir zweifelhaft erscheint, ob sie sich an anderen Stellen der dortigen

Moorgebiete ansiedelt. Zu den nordasiatischen Fundorten von Paludata tritt nach Herz (Iris XI, p. 263) noch die Gegend am Witim hinzu.

Ferner bitte ich, S. 259, Z. 21 v. o. statt Aslandsinseln: Aalandsinseln, statt Toppius: Poppius, Z. 24 v. o. statt fasi: fasc. zu lesen und auch in meiner Notiz über Sciaphila Osseana Sc. v. Niveosana Pack. S. 402. silvery reflectior in: silvery reflection, sowie die sinnentstellenden Worte „frische Formen“ in: Zwischenformen zu verändern.

Die Raupe von Acidalia Flaccidaria Z.

Von

Aristides v. Caradja.

Im Sommer 1897 traten in Rumänien mehrere sonst seltene Schmetterlingsarten in grösserer Anzahl auf als gewöhnlich. So wurde z. B. Cidaria Fluviata Hb. in Mehrzahl bei Bucarest von Herrn A. Siebrecht gefangen; dieselbe Art flog bei Azuga öfter ans Licht, und hier in Grumazesti bei Tirgu Neamtz konnte ich sie vom 15. August bis 17. October in 9 männlichen und 7 weiblichen, frisch geschlüpften Exemplaren am Plankenzaun meines Gartens ablesen. Fast ebenso zahlreich traf ich an demselben Plankenzaun in den Tagen zwischen dem 14. und 29. August einen anderen seltenen Spanner an, den ich schon längst ex ovo zu erziehen gewünscht hatte, nämlich: Acidalia Flaccidaria Z. Von diesen offenbar der zweiten Jahresgeneration angehörenden Faltern opferte ich 3 abgeflogene ♀♀, um die Zucht zu versuchen, und wurde durch reichliche Eierablage belohnt. Einen Theil dieser Eier züchtete ich selbst, die grössere Hälfte vertraute ich unserem verehrten Mitgliede, dem Herrn Robert Seiler in Dresden an, welcher seit einer Reihe von Jahren mir bei der Zucht seltener Arten behülflich ist. Wenngleich der Erfolg unserer doppelten Zucht nicht gerade ein glänzender gewesen ist, so bin ich doch in der Lage, eine desto genauere Beschreibung der Raupe und deren Lebensweise zu veröffentlichen, als unsere Beobachtungen sich gegenseitig ergänzen und vervollständigen, und ich dieselben an der Hand einer zweiten Zucht im Jahre 1898 auf ihre Richtigkeit zu controliren die Gelegenheit hatte. Anderentheils erhielt Herr Otto Habich in Wien 4 lebende Raupen zum Ausblasen und stellte mir in liebenswürdiger Weise eine mustergültige Beschreibung des Thieres zur Verfügung. Beiden Herren sei an dieser Stelle mein verbindlichster Dank für ihre Bemühungen abgestattet.

Das Ei von Acidalia Flaccidaria Z. ist länglich oval, am dicken Ende, senkrecht zur Achse etwas abgeplattet und wird stets mit dem spitzen Ende an die Unterlage (Moos, Grashalme) angeheftet. Es ist zuerst weisslichgelb, in den nächsten 4 Tagen orangegelb, fast röthlich, kurz vor dem Schlüpfen aber bleifarben und glänzend. Nach 8 Tagen schlüpft das fadenförmige Räupchen; es ist durchscheinend, gelblichgrün mit lichtem, röthlichgelben Kopfe und ebensolchen Vorderfüssen. Nach der ersten Häutung nimmt es eine schmutziggelbe bis braungelbe Färbung an. Auf dem Rücken verläuft eine feine braune oder graue Rückenlinie, die sich bei einzelnen Exemplaren auf jedem Segmente zu undeutlichen, rautenförmigen Flecken erweitert. Unter der Lupe bemerkt man sehr feine, hellere Nebenrückenlinien, sowie Seitenlinien und eine Bauchlinie auf dunklerem Grunde; die Stigmen sind deutlich schwarz, Kopfschild und Vorderfüsse von gleicher Farbe wie der Körper. Nach der nächsten Häutung sind die Rückenzeichnungen meist deutlicher markirt, und der Bauch der ganzen Länge nach ist schwarz mit schmaler, heller Mittellinie.

Vor der Ueberwinterung ist die Färbung der nunmehr 17—18 mm langen, schlanken Raupe meist eine hellbräunliche bis braungelbliche. Ueber dem Rücken verläuft eine dunklere, daneben je eine helle schmale Linie. Zu beiden Seiten der Rückenlinie, die helleren Nebenlinien quer durchschneidend, stehen von den Nachschiebern bis zu den Vorderfüssen auf jedem Abschnitte je zwei schwärzliche, nach vorn convergirende Striche. An den beiden Seiten der Raupe verläuft oberhalb der Stigmen wieder je eine helle Linie. Die Unterseite ist breit dunkelbraun oder schwärzlich mit heller Mittellinie. Unter den so beschriebenen lichteren Raupen finden sich nach der zweiten und dritten Häutung einzelne durchgehends dunkel gefärbte braune bis dunkelgraue Exemplare, bei denen die helleren Linien kaum oder gar nicht zu erkennen sind. Nach und nach verschwinden aber diese dunklen Raupen, da ein Theil derselben bei den Häutungen lichter wird, ein Theil aber ohne erkennbare Ursache abstirbt. In dem zuletzt beschriebenen Kleide geht die Raupe zum Winterschlaf über, sobald die ersten Nachtfröste eintreten.

Nach der Ueberwinterung frisst die Raupe noch drei volle Monate und misst ausgewachsen 3—3,5 cm. In diesem Zustande ist sie schlank, nach dem Kopfe zu allmählich an Stärke abnehmend und ähnelt sehr der Raupe von Strigilaria Hb. Ihre Färbung ist meist graubraun oder gelblichbraun, am

Bauche (im Gegensatze zu der jungen Raupe) wenig dunkler, der Kopf gelb, braun punktirt und zwar besonders stark an beiden Seiten, und es setzt sich diese braune Punktirung in Form von Nebenrückenlinien nach rückwärts fort bis zum 4. Ringe. Der Rückenstreif ist doppelt und dunkel. Vom 4. Segmente an stehen vor und hinter jedem Abschnitte je zwei schwärzliche Längsstriche, die Ueberbleibsel der aufgelösten Nebenrückenlinien. Die Vorderfüsse sind mit dem Kopfe gleichfarbig, die zwei Paar Nachschieber von der Färbung des Bauches und nur seitwärts aussen heller. Am Bauche verläuft eine helle Mittellinie; in derselben steht unterhalb jeder Stigme ein schwärzlicher Punkt. Der Kopf und die ersten drei Segmente sind mit einzelnen Börstchen besetzt, die sich weiter hinten verlieren und sich erst auf dem letzten Segmente wieder zeigen. Ganz vereinzelte Exemplare tragen bis zur Verpuppung ein schwarzbraunes Kleid ohne jede lichtere Zeichnung bis auf die helle Mittellinie am Bauch.

Das junge Räupchen nahm Salat, Polygonum aviculare, Centunculus minimus und Rosenblätter an, frass aber mit Vorliebe Plantago lanceolata und major und wurde nach der zweiten Woche fast ausschliesslich mit letzteren beiden Pflanzenarten gefüttert. Die Raupe frisst hauptsächlich des Nachts. Die Häutungen zu beobachten war nicht möglich, weil diese ganz unregelmässig und Nachts erfolgen. Frühmorgens fanden sich immer Exemplare, deren helle zarte Färbung den erfolgten Wechsel des Kleides anzeigte; Rudimente der alten Haut, welche zum Theil gefressen zu werden scheint, fanden sich auch gewöhnlich bei aufmerksamem Suchen vor. Die junge Raupe rollt sich spiralig zusammen und lässt sich herabfallen, wenn sie gestört wird; später liegt sie lang und steif ausgestreckt, verharrt auch so am Tage in Ruhe mit den Nachschiebern angeheftet und rührt sich nicht, selbst wenn man sie anfasst.

Die Raupen entwickeln sich von Anfang an höchst ungleichmässig; einige eilen allen übrigen im Wachsthum weit voran, hören aber schon im September auf zu fressen und gehen — wenn die warme Witterung noch anhält — vor der Ueberwinterung meist zu Grunde, während die normal sich entwickelnden Stücke erst im Laufe des Octobers zur Ueberwinterung in das Moos sich einbetten. Im Februar oder März gehen sie schon wieder bei weit niedrigerer Durchschnittstemperatur ans Futter, als es zum Beispiel die Nitidata-Raupen zu thun pflegen. Sie fressen langsam, wachsen

ungleichmässig und mühsam heran, bleiben zum Theil Wochen lang in völlig ausgewachsenem Zustande stationär, verlieren dann den Appetit und gehen in Mehrzahl zu Grunde. Die Verpuppung erfolgt successive, da die frühreifen Raupen sich Mitte Mai in das Moos verkriechen, die letzten sich erst Ende Juni dazu entschliessen, zu einer Zeit, wo schon längst die ersten Falter geschlüpft sind. Die Puppenruhe währt circa 3 Wochen. Ganz ähnlich, wie eben beschrieben, verhält sich in ihrer Lebensweise — zumal nach der Ueberwinterung — die Raupe von Ac. Punctata Sc., und gleich dieser haben auch die Flaccidaria-Raupen die übele Gewohnheit, rittlings auf einander zu kriechen und Tage lang in dieser Stellung zu verharren; solche Turnkünste nehmen sich geradezu komisch aus, wenn (wie ich es des öfteren beobachtete) auf dem Rücken einer Raupe zwei andere haften, die ihrerseits je eine auf dem Nacken tragen! Dass die so reitenden Raupen in ihrem Uebermuthe die anderen hinterlistig anbeissen, ist Herrn Seiler und mir zur Gewissheit geworden, ja wir halten es sogar für sehr wahrscheinlich, dass die Flaccidaria-Raupe eine elende Mordraupe sei! Diese schwere Beschuldigung gründet sich auf die Beobachtung, dass die täglich stürzenden, anscheinend gesunden Raupen, bei näherer Besichtigung bald hier, bald dort an ihrer Haut eine kleine Verletzung erkennen liessen.

Bei der kleinen Zahl der geschlüpften Falter und dem ganz unregelmässigen, einzelnen Erscheinen derselben konnte eine Copula leider nicht erzielt werden; bei genügender Anzahl gleichzeitig schlüpfender Individuen dürfte eine solche in der Gefangenschaft nicht schwerer wie bei Ac. Nitidata, Punctata, Laevigaria etc. erfolgen, und dann auch eine sich bei weitem schneller entwickelnde Sommer-Generation leicht glücken.

Die Orneodiden (Alucitiden) des paläarktischen Gebietes.

Von

Medicinalrath **Dr. O. Hofmann**-Regensburg.

(Mit Tafel V.)

Allgemeine Charakteristik und Stellung im System.

Die Orneodiden*), leicht kenntlich und hinreichend charakterisirt durch ihre in je 6 schmale, beiderseits gefranste, federartige Lappen gespaltenen Vorder- und Hinterflügel, bilden eine in sich abgeschlossene kleine Familie, welche jedoch mit den gleichfalls mit gespaltenen Flügeln versehenen Pterophoriden nichts gemein hat.

Die Gattung Deuteroscopus**) aus Java mit 3 Lappen der Vorderflügel, welche Zeller (Lin. Ent. VI., S. 402) zur Begründung einer Verwandtschaft mit den Orneodiden anführt, ist nach Untersuchung des Geäders eine typische Pterophoride und der Gattung Oxyptilus Z. am nächsten stehend. Die Spaltung des unteren Zipfels der Vorderflügel ist nur eine sich tiefer in die Flügelmembran hineinerstreckende Fortsetzung der Einbuchtung, welche sich bei Oxyptilus zwischen den gespreizt gestellten Aesten III_3 der Media und IV_1 des Cubitus befindet. Auch die für die Pterophoriden charakteristischen Keulenschuppen auf den Aesten des Cubitus der Hinterflügel sind bei Deuteroscopus gleichfalls vorhanden

*) Die älteren Autoren vereinigten unter dem Namen „Alucita“ sowohl Pterophoriden als Alucitiden; erst Latreille trennte in seinem 1796 erschienenen Werke: „Précis des Caractères génériques des Insectes“ die 12 fedrigen Arten von den übrigen ab und errichtete für dieselben die Gattung Orneodes (vogelartig). Ich halte deshalb diese Bezeichnung für die richtigere.

**) Ich verdanke die Mittheilung eines Exemplares dieser höchst interessanten Gattung der Güte des Herrn Ingenieurs Seebold in Paris; die Untersuchung des Geäders hatte Herr Dr. Spuler-Erlangen vorzunehmen die Güte.

und zwar an der Basis beider Aeste in 2 Reihen, in der Peripherie derselben dagegen nur einreihig.

Dagegen haben die Orneodiden gewisse verwandtschaftliche Beziehungen zu den Pyraliden (Botiden), welchen sie auch dem allgemeinen Ansehen nach, wenn man von der Spaltung der Flügel absieht, am meisten ähnlich sind. Auch das Geäder zeigt insofern Aehnlichkeit mit dem der Pyraliden, als die kräftig entwickelten Aeste der Media III_1 und III_2 auf allen Flügeln weit von einander getrennt und divergirend verlaufen, während sie bei den Pterophoriden, wo sie nur sehr schwach entwickelt sind, parallel verlaufen.

In dieser Beziehung nähern sich die Pterophoriden entschieden den Tineiden und zwar am meisten der Gattung Schreckensteinia (Chrysocorys Curt.), welche eine Art Uebergang bildet und von englischen Autoren (Tutt, The Pterophorina of Britain, S. 10) sogar zu den Pterophoriden gerechnet wird.

Die Raupen der Orneodiden sind sowohl von denen der Pterophoriden als auch der Pyraliden sehr verschieden, dagegen denen der Tineiden ähnlich.

Die Puppe, eine Pupa obtecta (nach Chapman*) wie bei den Pyraliden, ist von einer Pterophoriden-Puppe ganz und gar verschieden. Nach all diesen Eigenschaften wird man die Orneodiden zwar nicht als eine Unterabtheilung der Pyraliden betrachten können, wie dies Meyrick gethan, wohl aber im System in die Nähe der Pyraliden stellen müssen.

Beschreibung des Falters.

Der halbkugelförmig vorstehende, hinten gerade abgeschnittene Kopf mit breiter Stirne und breitem Scheitel ist anliegend beschuppt. Augen kugelig vorstehend, Nebenaugen gross, in der Mitte des inneren Augenrandes hinter der Fühlerwurzel deutlich erkennbar.

Die borstenförmigen Fühler, aus 2 Grundgliedern und zahlreichen kleinen Geisselgliedern bestehend, sind auf der oberen Seite beschuppt, unten sehr zart gewimpert. Die zwei Grundglieder sind dicker als die Geisselglieder, das erste (der Schaft) so lang wie 2 Geisselglieder zusammen, das zweite (Verbindungsglied) kürzer als ein Geisselglied. Kiefertaster ganz rudimentär, unter der Beschuppung verborgen.

*) Chapman, Dr. Th. Alg., in den Transactions Ent. Soc. London. 1893. Part I. (March.): Ueber einige vernachlässigte Punkte in der Struktur der Puppen und deren Werth bezüglich der Classifikation.

Lippentaster 3 gliedrig; 1. Glied sehr kurz, 2. Glied viel länger und ganz gerade, 3. bald nahezu ebenso lang wie das zweite, bald sehr viel kürzer.

Das 1. und 2. Palpenglied sind mit lockeren Schuppen bekleidet, welche am Ende des zweiten Gliedes einen vorstehenden Busch bilden. Dieser zeigt an der Oberseite eine deutliche Furche, in welche das 3. Palpenglied, wenn gerade vorgestreckt, hineinpasst. 3. Glied glatt beschuppt. Der Saugrüssel ist ziemlich lang, gerollt, unbeschuppt. Der Thorax ist im allgemeinen schwach entwickelt, der Prothorax besteht nur aus einem sehr schmalen, oben eine scharfe Kante bildenden Ring.

Der Mesothorax, weitaus der breiteste Theil des Thorax, ist nicht sehr gewölbt und endet nach hinten in ein flaches dreieckiges Schildchen. Der viel schmälere Metathorax ist namentlich am Rücken hinter dem Schildchen stark verengt, breitet sich aber seitlich von diesem wieder mehr aus.

Die Beine sind mittelmässig lang, ziemlich dick, anliegend beschuppt; die flachen breiten Hüften, von welchen nur die der Vorderbeine freie Beweglichkeit besitzen, sind an allen Beinpaaren kürzer als die seitlich comprimirten Schenkel. An den Vorderbeinen ist die Schiene halb so lang wie der Schenkel und trägt am Ende der in der unteren Hälfte etwas ausgehöhlten Innenseite ein eiförmiges, löffelartig ausgehöhltes, aussen lang beschupptes, innen mit dichten steifen Borsten besetztes, bewegliches Schienenblatt, welches gewöhnlich der Schiene dicht anliegt.

Der Fuss ist doppelt so lang wie die Schiene, das erste Fussglied so lang wie die folgenden 4 zusammen.

An den Mittelbeinen ist die Schiene nur wenig kürzer als der Schenkel und trägt an ihrem unteren Ende 2 lange Sporen; der Fuss ist um die Hälfte länger als die Schiene. An den Hinterbeinen ist dagegen die Schiene etwas länger als der Schenkel, aber im Gegensatz zu den Pterophoriden nur um Weniges; im letzten Drittel und am Ende trägt sie je 2 lange Sporen. Der Fuss ist wenig kürzer als die Schiene. Die Sporenpaare der mittleren und hinteren Füsse sind ungleich lang.

Das letzte Tarsenglied trägt am Ende eine feine doppelte Kralle.

Die Flügel, welche ihrem Umrisse nach betrachtet, eine dreieckige Form haben, sind durch 2 tiefe Spalten in 3 ungleiche Lappen getheilt, von welchen der oberste wieder

in 2, der mittlere in 3 lineare, am Ende abgestumpfte, beiderseits befranste Federn gespalten ist, während der dritte ungetheilt bleibt. Das Endresultat ist eine Theilung jedes Flügels in 6 Federn. Gegenüber den Pterophoriden ist bemerkenswerth, dass die Spaltung der Flügel an den Vorder- wie Hinterflügeln die gleiche ist.

Die Vorderflügel sind an ihrer Basis von den Schulterdecken (Tegulae) bedeckt, welche aus einen rechten Winkel darstellenden, oben etwas convexen, unten concaven, an den Enden etwas nach unten und einwärts gebogenen, oben lang beschuppten Chitinstückchen bestehen. Die Hinterflügel tragen an der Wurzel eine kräftige Haftborste.

Das Geäder (siehe Fig. 1 u. 2) ist vollständig entwickelt, zeigt jedoch mancherlei Eigenthümlichkeiten. Auf den Vorderflügeln verlaufen in der ersten Feder (Costalfeder) die Costa (I) und der Radius (II), welcher, wenn vollständig entwickelt, 4 von der Flügelwurzel gegen die Spitze zu immer kleiner werdende Aeste in den Vorderrand sendet (II_1—II_4). II_1 ist wohl immer vorhanden, wogegen von den folgenden kürzeren Aestchen nicht selten eins oder mehrere fehlen.

Der obere Ast der Media (III) ist an der Flügelbasis sehr schwach und scheint sich in einer Art Falte (in der Figur schraffirt) zu verlieren; bei einem Exemplar (von O. Hexadactyla L.) sah ich jedoch deutlich den Zusammenhang dieses Astes mit dem starken unteren Stamm von III_2 und III_3 gerade gegenüber dem Verbindungsästchen mit Stamm IV. Mit dem Radius ist der obere Ast der Media durch einen sehr kurzen Querast verbunden, welcher bald nach dem Abgang von II_1 in den Radius einmündet.

Stamm IV (Cubitus) ist an der Basis sehr schwach, während seine beiden Aeste, die fast unter rechtem oder doch sehr stumpfen Winkel von ihm abgehen, kräftige Adern sind, welche die Federn 5 und 6 bis zur Spitze durchziehen.

Der obere Ast IV_1 hängt durch ein sehr kurzes, manchmal undeutliches Querästchen mit dem unteren Hauptast der Media zusammen. Von Stamm V konnte ich keine Andeutung finden, dagegen ist α als eine sehr kräftige Ader vorhanden, während β fehlt.

Auf den Hinterflügeln verlaufen in der ersten Feder Costa (I) und Radius (II), dieser jedoch hier ohne Aeste.

Die Media, welche an der Flügelbasis nur sehr schwach entwickelt ist, theilt sich hier in 2 Aeste, von welchen der obere sich kurz vor der ersten Spalte eine kurze Strecke lang

mit dem Radius verbindet, um dann als starke Ader III_1 bis zur Spitze der zweiten Feder zu ziehen.

Der untere Hauptast der Media giebt wie auf den Vorderflügeln die Aeste III_2 und III_3 für die dritte und vierte Feder ab.

Der Cubitus theilt sich auch schon an der Flügelbasis; sein oberer, sehr kräftiger Ast giebt zunächst einen kurzen Verbindungsast zu dem unteren Stamm der Media III_3 ab und verläuft dann als IV_1 in der fünften Feder; sein unterer, an der Flügelbasis nur sehr schwach angedeuteter Ast IV_2 geht zur sechsten Feder, wo sich die Verhältnisse, namentlich beim männlichen Geschlecht, sehr complicirt gestalten.

Die männlichen Falter der Orneodiden haben nämlich an der sechsten, in der basalen Hälfte sehr erweiterten Feder der Hinterflügel einen eigenthümlichen, von meinem Freunde, Herrn Dr. Spuler entdeckten Duftapparat. Derselbe besteht aus einer lang gestreckten, oben offenen, nach unten vorspringenden tiefen Falte oder Tasche, in welcher lange, gelbliche, sehr regelmässig längsgestreifte, an der Spitze gerundete, distalwärts gerichtete Haar-Schuppen liegen, welche aufgerichtet werden können. Man kann denselben allerdings erst bei mindestens 80—120facher Vergrösserung deutlich erkennen. Bei den Weibchen ist zwar dieselbe Falte an der 6. Feder vorhanden, aber ohne Duftschuppen. Mit starker Lupenvergrösserung (20.) kann man den Eingang in diese Falte oder Tasche, allerdings nur bei manchen Exemplaren, als eine deutliche Spalte an der Oberseite der Basis der sechsten Feder erkennen.

Der oben erwähnte sehr schwache Basaltheil von IV_2 scheint sich nun auf der sechsten Feder mit dem starken Stamm α zu verbinden, um, dadurch viel kräftiger geworden, bis zur Spitze der sechsten Feder zu verlaufen, wie dies auf dem Vorderflügel auch der Fall ist.

Von Stamm V, der Grenzader, welche in der Gegend der beschriebenen Falte liegen müsste, ist auch auf den Hinterflügeln nichts zu bemerken.

Der wie auf den Vorderflügeln sehr starke Stamm α begrenzt die Dufttasche gegen den Hinterrand der sechsten Feder; auf der Abbildung scheint er allerdings mitten durch den Duftapparat hindurch zu gehen, was jedoch nur davon herrührt, dass die Duftschuppentasche tiefer liegt, als die Ader α.

Etwa nach zwei Dritttheilen der Länge der Feder geht, allerdings nicht bei allen Exemplaren sichtbar, ein kleines

Aestchen (α in der Figur 2) von der Hauptader der sechsten Feder in den Hinterrand derselben und bekundet, dass diese Hauptader eben aus 2 verschmolzenen Aderstämmen besteht, nämlich der Ader IV_2 und α.

Ganz an der Basis der 6. Feder endlich und nahe dem Hinterrand findet sich noch eine sehr schwache Ader β.

Der wesentliche Unterschied von dem Geäder der Pterophoriden liegt demnach in dem Verhalten der Aeste der Media. Während bei den Pterophoriden III_1 und III_2, nur sehr schwach entwickelt, parallel verlaufen und bald von der Flügelspalte abgeschnitten werden, sind bei den Orneodiden III_1 und III_2 durch die zweite und tiefste Spalte der Flügel weit von einander getrennt, ausserdem aber vollständig entwickelt.

III_3 ist bei den Pterophoriden an den Ast IV_1 des Cubitus angeschlossen; bei den Orneodiden dagegen entspringt III_3 von dem Hauptstamm der Media.

Stamm V ist bei den Pterophoriden auf den Vorder- und Hinterflügeln deutlich vorhanden, bei den Orneodiden dagegen fehlend.

Eine eigentliche Mittelzelle existirt bei den Orneodiden weder auf den Vorder- noch auf den Hinterflügeln.

Die Beschuppung ist im allgemeinen dieselbe wie bei den Heteroceren überhaupt; der Mehrzahl nach haben die Schuppen lange, spitze Fortsätze und verlaufen spitz gegen die Basis. An den tiefschwarzen Stellen auf dem Rücken des zweiten Abdominalsegmentes und an der Basis der Hinterflügelfedern finden sich dagegen kurze und breite, oder mehr rechteckige Schuppen mit kurzen stumpfen Fortsätzen und abgerundetem Hinterrand (ohne Sinus-Bildung). Zwischen den feinen Längsstreifen sind bei gewisser Einstellung des Mikroskopes Reihen von dunklen Tüpfeln erkennbar.

Die langen Fransen der Federn bestehen aus einfachen Haarschuppen. Verästelte Haarschuppen wie bei den Pterophoriden konnte ich nicht finden.

Eigenthümlich sind den männlichen Orneodiden die langen gelben Duftschuppen in der Dufttasche der sechsten Hinterflügelfeder, welche schon früher besprochen wurden.

Ein mit Stacheln besetztes Haftfeld an der Oberseite des Vorderrandes der Hinterflügel und an der Unterseite des Innenrandes der Vorderflügel kommt nach Spuler (Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues und der Phylogenie der Flügel-

bedeckung der Schmetterlinge. Zool. Jahrb. Bd. 8. S. 541) bei den Orneodiden nicht vor.

Die Zeichnungselemente bestehen aus mehreren dunklen, meist weiss gesäumten Vorderrandflecken oder Bindchen auf der ersten Feder der Vorderflügel und zwei dunklen, weisslich gesäumten Binden, welche quer über die übrigen Federn der Vorder- und Hinterflügel verlaufen; ausserdem sind noch manchmal Andeutungen einer dritten und vierten dunklen Binde in der Basalhälfte der Flügel vorhanden. Ein dunkler, manchmal weiss aufgeblickter Punkt findet sich an der Spitze jeder Feder. — Die weisse Einfassung der Binden ist auf jeder Feder, bei einigen Arten nur an der inneren Seite, bei anderen aber auf beiden Seiten, von je einem mehr oder weniger deutlichen dunklen Strich begrenzt.

Der erste Vorderrandfleck, zunächst nach dem dunklen Punkt an der Spitze der Vorderrandfeder, ist bei einigen Arten unvollständig gespalten, da die beiden Theile am Innenrand noch zusammenhängen, bei andern aber vollständig in zwei Flecken getrennt. Aber dieses Verhältniss ist inconstant, sodass manchmal selbst bei ein und demselben Individuum der erste Vorderrandfleck auf einer Seite getheilt, auf der anderen aber ungetheilt ist. Zur sicheren Unterscheidung der Arten ist daher der erste Vorderrandfleck nicht oder nur mit grosser Vorsicht zu benutzen.

An den ersten Costalfleck, sei er nun getheilt oder ungetheilt, schliesst sich die äussere oder distale Binde an. An den nächstfolgenden, zweiten Costalfleck, welcher nicht bis zum Innenrand der ersten Feder reicht und ringsum weiss gesäumt ist, schliesst sich niemals eine dunkle Binde an, wodurch derselbe stets leicht kenntlich ist.

Dem dritten und vierten Costalfleck schliesst sich die innere oder proximale Binde an, welche durch Confluenz der beiden Flecken von der zweiten Feder an sich bildet; allerdings ist der Zusammenhang des 4. Vorderrandfleckes mit der Binde zuweilen auf der zweiten Feder nicht deutlich. An den 5. und 6. Costalfleck, welche meist nicht bis zum Innenrand der ersten Feder reichen und oft sehr klein und undeutlich sind, schliessen sich nur selten ganz undeutliche oder verwaschene, nicht oder kaum hellbegrenzte Binden an; meist ist der basale Flügeltheil nur mit einigen dunklen Pünktchen (Resten früherer Binden) besetzt.

Die innere Binde ist bei den meisten Arten auf der 3. Feder der Vorderflügel mehr oder weniger eingezogen oder

abgesetzt und wurzelwärts verschoben; nur bei wenigen Arten verläuft sie in einem ununterbrochenen Bogen vom Vorderrand bis zum Innenrand. Die äussere Binde springt öfters auf der 3. Feder allein oder auf der 3. und 4. Feder wurzelwärts vor und zeigt ein gleiches Verhalten auch auf der 6. Feder.

Auf den Hinterflügeln ist der Verlauf der Binden einfach bogenförmig.

Der Verlauf beider Binden, resp. die Stellung der sie zusammensetzenden Striche oder Flecke auf den einzelnen Federn, sowie die grössere oder kleinere gegenseitige Entfernung der Vorderrandflecken zeigen mitunter kleine Abweichungen von der Norm, welche jedoch keineswegs als Zeichen specifischer Verschiedenheit betrachtet werden dürfen. Die Vorderrandflecken sind sogar manchmal auf sehr kleine, dunkle Fleckchen ohne die gewöhnliche helle Umrandung reducirt.

Manchmal ist auf der ersten Feder nächst der Wurzel noch eine Andeutung eines 7. dunklen Vorderrandfleckes vorhanden.

Auf den Hinterflügeln sind die Binden nicht mehr so deutlich zu erkennen, da sie hier meist nur wenig oder gar nicht dunkler sind als die Grundfarbe; dafür sind aber die schon erwähnten dunkleren Fleckchen an der weissen Umsäumung der Binden in der Regel mehr hervortretend, wodurch die Federn wie regelmässig hell und dunkel gescheckt erscheinen. An der Basis der 3.–6. Feder findet sich öfters eine kleine tiefschwarze Querbinde, welche einerseits mit einer schwachen Andeutung einer vom 5. Vorderrandfleck ausgehenden Binde, andererseits mit einem tiefschwarzen Flecken auf dem Rücken des zweiten Abdominalsegmentes correspondirt.

Wahrscheinlich sind ursprünglich ebenso viele Binden als Vorderrandflecken vorhanden gewesen, von welchen aber jetzt nur noch die beschriebenen 2 Binden übrig geblieben sind. Auf der Unterseite der Flügel ist die Zeichnung im wesentlichen dieselbe wie oben.

Der Leib ist wenig gezeichnet; meist ist der Hinterrand der Segmente weiss, und öfters führen dieselben am Rücken mehrere schwarze Fleckchen in einer Querreihe, welche manchmal am ersten, besonders aber am 2. Abd.-Segment zu einem tiefschwarzen Querstrich zusammengeflossen sind.

Die Beine sind in der Regel aussen dunkler, innen heller gefärbt, in der Mitte und am Ende der Vorder- und Mittelschienen mit schmalen, hellen Ringen versehen, an den Hinterschienen meist nur über dem Ansatz des letzten Sporenpaares aussen etwas heller gefärbt, seltener auch über dem mittleren Sporenpaar; die Enden der Tarsenglieder sind an allen Beinen hell gefärbt.

Die Palpen sind aussen dunkel, innen hell weisslich gefärbt.

Die Fühler sind bald einfarbig, bald mehr oder weniger deutlich hell und dunkel geringelt.

Der Hinterleib ist kurz und gedrungen, die Hinterflügel nicht überragend; dem 1. Segment fehlt, wie bei den Pterophoriden, eine Ventralplatte; die Segmente 2—7 sind ziemlich gleichmässig breit, während das 8. sehr schmal ist; 9 und 10 sind geschlechtlich differenzirt. Beim ♂ zeigt sich am Ende des Hinterleibes ein sehr kleiner und kurzer Afterbusch. Nach Entfernung der Schuppen (durch kurzes Kochen in Kalilauge) fällt zunächst die grosse Dorsalplatte des 9. Segmentes in die Augen, welche in einen langen nach abwärts gebogenen Uncus (10. Segm.) übergeht. (Fig. 3 und 4 d_9 und u.)

An der Unterseite dieser Dorsalplatte bemerkt man mehrere eigenthümliche Gebilde, nämlich 2 nach vorn und abwärts gebogene, convergirende Chitinspangen, welche an der Uebergangsstelle der 9. Dorsalplatte in den Uncus entspringen und sich vorn vereinigen, um in einen langen, spitzen, gerade nach abwärts gerichteten Dorn zu endigen (Fig. 3 und 4a); sodann gehen von beiden Seitenrändern der Platte und zwar ziemlich in der Mitte derselben 2 weitere gerade, nach abwärts gerichtete Chitinspangen ab, welche an ihrem unteren Ende in horizontal stehende Fortsätze übergehen (Fig. 3 und 4b).

Welchen Zweck diese eigenthümlichen Vorrichtungen haben, vermag ich zwar nicht mit Bestimmtheit anzugeben, glaube aber nicht fehlzugehen in dem Schlusse, dass sie zum energischen Festhalten des weiblichen Hinterleibes bei der Begattung dienen werden.

Nach vorn und unten gehen von der 9. Dorsalplatte gleichfalls zwei convergirende Chitinspangen aus, welche sich an der Bauchseite in spitzem Winkel vereinigen (Fig. 3 und 4c).

An diese Chitinspangen ist die grosse 9. Ventralplatte angeheftet, welche, bis zum Grunde tief gespalten, 2 lange, stumpf endende Seitentheile bildet (Fig. 3 v_9); bei Fig. 4 ist diese 9. Ventralplatte weggelassen, um die Chitinspangen an der unteren Seite der 9. Dorsalplatte deutlich zu zeigen).

Unter der 9. Ventralplatte und zwar an der Basis derselben findet sich noch eine weitere kleine Chitinplatte mit zwei grossen ovalen, dicht mit langen Haaren besetzten flachen Erhöhungen (Fig. 3 v_{10} und Fig. 6).

Ueber die Bedeutung dieser Chitinplatte bin ich nicht im Klaren; möglicherweise kann es die bei den Lepidopteren für gewöhnlich fehlende 10. Ventralplatte sein.

Zwischen den eben beschriebenen nach vorn und unten gerichteten Chitinspangen der 9. Dorsalplatte (Fig. 3 c) ragt nun auf der Bauchseite der Penis herein (Fig. 3 und 4 pe und Fig. 5), welcher mit seinem blinden Ende weit in die Bauchhöhle hineinreicht und wie bei den Pterophoriden ein deutliches Praeputium besitzt (Fig. 5 prae). Zu beiden Seiten des Penis liegen die kleinen, in scharfe Spitzen endenden Parameren, welche an der Unterseite dicht zusammenschliessen (Fig. 3, 4, 5 pa).

Die vorstehende Beschreibung schildert die bei O. Dodecadactyla gefundenen Verhältnisse; ob und welche Abweichungen hiervon bei den übrigen Arten vorkommen, ist zur Zeit noch unbekannt, da ich die äusserst mühsamen und zeitraubenden Untersuchungen auf diese nicht ausgedehnt habe.

Der weibliche Hinterleib endet stumpf kegelförmig; die 6 auf das kleine dreieckige erste Segment folgenden Ringe sind breit und fast gleich lang, der 7. dagegen ist länger und schmäler, am freien Rande mit langen steifen Haaren besetzt; an das sehr kurze 8. Segment schliesst sich die tubusartig aus- und einziehbare weiche Legeröhre an (Segm. 9 und 10).

Diese ist am Ende durch zwei seitliche, dreieckige, mit zahlreichen Tastborsten besetzte bräunliche Chitinplatten verstärkt, welche manchmal als kleine, braune Spitze aus dem Hinterleib des getrockneten Falters hervorstehen.

Von den dreieckigen Endplatten der Legeröhre entspringen 2 starke braune Chitingräten, welche bei ausgezogener Legeröhre bis zum 7. Segment zurückreichen, bei zurückgezogener Legeröhre aber weit in den Leib hineinragen und zum Ansatz der die Legeröhre bewegenden Muskeln dienen

(baguettes postérieures Peytoureau, Thèses etc. Contribution à l'étude de la Morphologie de l'Armure génitale des Insectes. Bordeaux 1895).

In der Verbindungsmembran zwischen 8. und 7. Segment befindet sich an der Bauchseite der, eine kurze dicke Röhre darstellende, Eingang in den Ruthenkanal. Von der 8. Ventralplatte ausgehende Chitingräten (baguettes antérieures) konnte ich bei Orn. Grammodactyla, nach welcher die vorstehende Beschreibung genommen ist, nicht entdecken; dagegen sind solche, wenn auch sehr kurz, vorhanden bei Orn. Desmodactyla und wahrscheinlich bei anderen Arten auch. Ohne Zweifel würde eine genaue Untersuchung des weiblichen Hinterleibes in Bezug auf die Endigung der Legeröhre und auf die Oeffnung des Ruthenkanales, resp. deren Ausrüstung mit Chitingebilden, sowie auf die Zahl und Beschaffenheit der Gräten der Legeröhre mancherlei Verschiedenheiten bei den einzelnen Arten ergeben, wie dies bei den männlichen Genital-Anhängen so häufig der Fall ist.

Beschreibung des Eies.

Ueber die Eier der Orneodiden ist noch wenig bekannt gemacht worden; als Typus führe ich die Beschreibung des Eies der Orn. Polydactyla Hb. (Hexadactyla L.) nach T. A. Chapman an (The Entomologist's Record and Journal of Variation v. J. W. Tutt, vol. VII, N. 11, S. 268). Nach diesem Autor sind die Eier cylindrisch, mit abgeflachten Seiten und abgerundeten Enden, ca. 0,48 mm lang und 0,26 mm breit; an der Oberfläche fein skulpturirt mit unregelmässigen erhabenen Linien und Vertiefungen dazwischen; von Farbe anfangs weiss, dann gelb und zuletzt orangefarbig.

Die Eier werden im Frühjahr an die Blüthenknospen des Gaisblattes (Lonicera Caprifolium), von den übrigen Arten höchstwahrscheinlich auch an die betr. Pflanzentheile gelegt, in welchen später die Raupen leben.

Beschreibung der Raupe.

Die Raupen bieten nicht viel Charakteristisches und sehen vielen Tineiden- und Tortriciden-Raupen sehr ähnlich; sie sind bald kurz und dick, bald mehr gestreckt, meist nach vorn, oder nach vorn und hinten verschmächtigt, oder auch einfach cylindrisch, am Rücken mehr oder weniger gewölbt,

mit sehr kleinem Kopf; die einzelnen Segmente sind stark abgesetzt, schmal bei den kurzen, dicken, breiter bei den gestreckten Raupen, immer aber ziemlich hoch; eine eingedrückte quere Linie hinter der Mitte lässt ihre Zusammensetzung aus 2 Abtheilungen (Untersegmenten) erkennen; über den Luftlöchern verläuft der Länge nach ein linienförmiger Eindruck, unter den Luftlöchern ein Längswulst (Seitenkante). Die Haut ist mit feinen, spitzen, zerstreut stehenden Dörnchen, die aus kugelförmigen Chitingebilden entspringen, besetzt. (Nur sichtbar bei ca. 350. Vergrösserung.)

Die Warzen sind meist sehr klein, wenig in die Augen fallend, einborstig; ihre Stellung ist auf den Abdominalsegmenten 1—8 wie die bei den Tineen. I steht auf dem Rücken des vorderen, II auf dem Rücken des hinteren Segment-Abschnittes, III wieder auf dem vorderen über dem Luftloch, IV und V sehr nahe beisammen unter demselben und VI mit 2 Borsten gerade unter diesen. An der Basis der Bauchfüsse stehen noch je 2 Warzen, eine aussen (VII) und eine innen (VIII).

Am 9. Abdom.-Segment konnte ich jederseits nur 4 Warzen bemerken; 2 am Rücken hintereinander und 2 an der Seite übereinander. Am 2. und 3. Thorax-Segment stehen die Warzen I und II übereinander, jede aus 2 kleinen einborstigen Wärzchen auf einem ziemlich grossen flachen, ovalen Chitinschilde bestehend (I a u. b, II a u. b nach Dyar); dann folgen weiter nach unten und vorn (bei O. Grammodactyla) III und IV gleichfalls übereinander und noch tiefer unten VI. Die Warze V scheint zu fehlen*). Bei O. Hexadactyla L. stehen III und IV horizontal neben einander. V fehlt oder ist äusserst rudimentär.

Das 1. Thorax- und das 10. Abdominal-Segment sind von schwachen rundlichen Chitin-Platten (Nacken- und Afterschild) bedeckt und mit mehrfachen beborsteten Wärzchen versehen.

Die Brustfüsse sind von gewöhnlicher Beschaffenheit, meist schwach chitinisirt; die Bauchfüsse sind vollständig entwickelte Kranzfüsse; an den Afterfüssen stehen die Häkchen in Form eines nach hinten offenen Halbkreises.

---

*) Siehe hierüber meine Abhandlung über die Stellung der Warzen bei den Pterophoriden. Illustr. Zeitschrift für Entomologie. III. Bd., Heft 9 u. 10.

Sehr bemerkenswerth ist, dass bei den jungen Räupchen die Bauch- und Afterfüsse ganz ohne Sohlenhäkchen sind.

Die Raupen sind einfarbig, gelblich oder röthlichweiss, ohne Zeichnung; vor der Verpuppung nehmen sie häufig eine röthliche Färbung an.

Beschreibung der Puppe.

Die Puppe ist eine Pupa obtecta im Sinne Chapmann's und gleicht ihrer äusseren Erscheinung nach den Puppen gewisser Noctuiden, Pyraliden und Tineiden; sie ist kurz und gedrungen und, abgesehen von einzelnen winzig-kleinen, ohne Vergrösserung nicht sichtbaren Börstchen, glatt und glänzend.

Von den Puppen der Pterophoriden ist sie daher ausserordentlich verschieden.

Die Kopfplatte (Cephalotheca) ist auffallend gross (wie bei vielen Pyraliden und Tineen, während sie bei den Pterophoriden sehr klein ist). An der unteren Seite der Kopfplatte sind Oberlippe und Oberkiefer deutlich markirt, die Labialpalpen dagegen nur klein und undeutlich zwischen den Wurzeln der langen Maxillen; Andeutungen von Maxillarpalpen sind nicht vorhanden. Der sehr schmale Prothorax, sowie der Mesothorax und Metathorax entsprechen in ihren Grössenverhältnissen denen des Schmetterlings.

Die Vorderflügeldecken sind breit mit stumpfer, nahezu einen rechten Winkel bildender Spitze und reichen bis zum Hinterrand des fünften Abd.-Segm.; sie sind an ihrer äussersten Spitze frei; durch die Decken sieht man deutlich die sechs Federn des Flügels als eben so viele dunklere Striche und zwar 1 und 2, sowie 3, 4, 5 an der Basis verbunden, 6 ganz frei.

Die Hinterflügeldecken sind lang und schmal und verschwinden erst am hinteren Rande des vierten Abd.-Segm. unter den Vorderflügeldecken.

Die Fühlerscheiden sind so lang wie die Vorderflügelscheiden, die Scheiden des ersten und zweiten Beinpaares dagegen kürzer; von den ersteren nehmen die Scheiden der Trochanteren und Hüften einen verhältnissmässig breiten Raum ein zwischen den Maxillen und dem zweiten Beinpaar. Das dritte Beinpaar liegt unter dem zweiten und ragt frei ein wenig über die Flügel hinaus bis zum Hinterrand des sechsten Abd.-Segm.

Die vier ersten Abdominalsegmente sind sehr breit und mit dem Thorax einerseits, sowie den Flügel- und Beinscheiden andererseits fest verwachsen.

Die viel schmäleren Segmente 5 und 6 (beim ♂ auch 7 nach Chapmann) sind frei beweglich. Die gleichfalls sehr schmalen Segmente 7, 8, 9 und 10 (beim ♂ nur 8, 9 und 10, Chapmann) sind wieder fest mit einander verwachsen und bilden zusammen das stumpfe, abgerundete Ende der Puppe, welches bei manchen Arten mit einer Anzahl am Ende hakenförmig umgebogener Borsten besetzt ist.

An der ausgeschlüpften Puppe sind die Abd.-Segmente 7, 8, 9, 10 etwas unter den freien Rand von Abd.-Segm. 6 hineingeschoben.

Lebensweise.

Die Raupen sämmtlicher Arten leben, soweit sie bekannt sind, im Innern von Pflanzentheilen und zwar entweder in Blüthen, in welchen sie Staubfäden und Griffel verzehren, oder in Blüthenstengeln, Zweigen und jungen Trieben, an welchen sich durch die Anwesenheit der Raupen gallenartige Verdickungen bilden.

Bis jetzt sind nur die Pflanzengattungen Lonicera, Scabiosa und Stachys als Futterpflanzen für die Orneodes-Raupen bekannt.

Die Eier werden, wie dies bei O. Hexadactyla L. direkt beobachtet ist, höchstwahrscheinlich auch von den anderen Arten im Frühjahr von den überwinterten Faltern an die betreffenden Pflanzentheile gelegt, da ein Einbringen der Eier in das Innere derselben wegen der weichen Beschaffenheit der kurzen und dicken Legeröhre des Weibchens nicht möglich ist. Die jungen Räupchen müssen daher in ihre Futterpflanze erst von aussen eindringen.

Die in Blüthen lebenden Raupen wechseln mehrmals ihre Wohnung. Im Allgemeinen sind die Raupen langsam und träge und laufen nur vor der Verpuppung lebhafter umher. Sie sind trotz der verborgenen Lebensweise nicht selten von kleinen Schlupfwespen und von Tachinen heimgesucht.

Zum Zwecke der Verpuppung verlassen die Räupchen die sie einschliessenden Pflanzentheile und fertigen sich ein ovales Cocon an der Oberfläche des Bodens, welches meist mit Erd- oder Sandkörnchen besetzt ist, oder nur aus einem weitmaschigen Gespinnste besteht.

Beim Ausschlüpfen bleibt die leere Puppenhülle im Cocon zurück.

Eine doppelte Generation kenne ich mit Sicherheit nur von der in Gallen an Scabiosen lebenden Orn. Grammodactyla; nach Gartner soll dies auch bei O. Hübneri Wallgr.

der Fall sein, welche angeblich an derselben Pflanze, ebenfalls in Gallen lebend, vorkommen soll.

Die in den Blüthen und den jungen, grünen Schösslingen der Loniceren, sowie in den Blüthen der Stachys-Arten lebenden Arten haben wohl nur eine Generation, da sie die betr. Wohnungen nur einmal im Jahre vorfinden.

Die Raupen finden sich zum Theil schon im April, meist aber im Mai, Juni und wohl auch hier und da noch Anfangs Juli in den betr. Blüthen und Zweigen und liefern die Falter im Juli und August; diese überwintern, und zwar mit Vorliebe in Gartenhäusern, wo man einzelne Arten oft in Menge findet, auch in Häusern, in Gebüschen etc., und fliegen im Frühjahr wieder bis in den Mai und Juni hinein, sodass oft die letzten überwinterten Falter gleichzeitig mit den ersten Exemplaren der neuen Generation fliegen, und die Falter vom ersten Frühjahr bis spät in den Herbst hinein anzutreffen sind.

Die Schmetterlinge fliegen freiwillig nur gegen Abend kurz vor und nach Sonnenuntergang um ihre Futterpflanzen. In der Ruhe sind die Hinterflügel wie beim Fliegen ausgespannt, die Federn der Vorderflügel aber, welche die zwei ersten Federn der Hinterflügel verdecken, sind so aneinandergeschoben, dass sie beinahe nur die halbe Breite, wie gewöhnlich im Fluge, einnehmen, wodurch ihre Zeichnung sehr deutlich erscheint. Der Vorderkörper ist ein wenig erhoben, die Taster sind horizontal ausgestreckt und stehen weit vor; das nach hinten gekrümmte Endglied ist unter einem rechten Winkel aufgerichtet. Die Fühlergeissel bildet mit dem Wurzelgliede, welches auf dem vorderen Theil des Auges liegt, einen stumpfen Winkel und ruht unter dem Flügel (Zeller L. E. VI. S. 410.).

Uebersicht der Arten.

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten, welche in Folge der Veränderlichkeit in der Grösse und in der Deutlichkeit der Zeichnung, sowie kleiner Abweichungen von dem gewöhnlichen Typus derselben nicht leicht ist, kann man am besten die Gestalt der Palpen und den Verlauf der inneren Binde benutzen. Nach den Palpen lassen sich zwei Gruppen mit einem sehr kurzen, dicken, und mit einem langen, dünnen Endglied leicht unterscheiden.

Nach dem Verlauf der inneren Binde kann man ebenfalls 2 Gruppen unterscheiden, je nachdem diese Binde über die Vorderflügel in einem ununterbrochenen Bogen verläuft

(O. Grammodactyla und Verwandte), oder auf der dritten Feder mehr oder weniger eingezogen oder abgesetzt ist, wie bei den übrigen Arten.

Eine Eintheilung nach dem Beginn der äusseren Binde auf der Costalfeder mit einem, oder mit einem gespaltenen oder doppelten Fleck kann nicht zur Bildung von Hauptabtheilungen, sondern erst in zweiter Linie zur Trennung von Unterabtheilungen benutzt werden, da dieses Verhalten der äusseren Binde bei manchen Arten, wie z. B. O. Desmodactyla, nicht konstant ist.

Die Gruppirung der Arten nach der Gestalt der inneren Binde scheint mir natürlicher zu sein als diejenige nach der Gestalt der Palpen, zumal die Länge des 3. Palpengliedes doch auch kleinen individuellen Schwankungen zu unterliegen scheint.

Ich lasse indess beide Uebersichten folgen.

O. Synnephodactyla Alphéraky aus Südrussland, welche ich in natura nicht kenne, kann ich in keines der beiden Schemata einreihen, weil weder aus der Beschreibung im Troudy de la Soc. Ent. Russ. Tom. X, p. 33, noch aus der Abbildung in Romanoff, Mémoires etc. T. V. Pl. XII. Fig. 9 etwas Bestimmtes über die Gestalt der Palpen und der inneren Binde der Vorderflügel zu entnehmen ist. Ich kann sie daher nur anhangsweise mit der Uebersetzung der Beschreibung aus dem Troudy anführen.

Nachdem im allgemeinen Theil bereits eine genaue Beschreibung der Zeichnungselemente, welche im Wesentlichen bei allen Arten die gleichen sind, gegeben wurde, soll im Nachstehenden bei Aufzählung der einzelnen Arten von einer ausführlichen Beschreibung Umgang genommen werden, um ermüdende Wiederholungen zu vermeiden; nur die für die betr. Art charakteristischen Merkmale und einzelne Besonderheiten oder vorkommende kleine Abweichungen vom Typus sollen hervorgehoben, dagegen die Biologie und die Verbreitung der Art möglichst eingehend besprochen werden.

Uebersicht der Arten

a) nach der Gestalt der Palpen.

I. Endglied der Palpen viel kürzer (3—5 mal) als das sehr lange Mittelglied, nur mit der äussersten Spitze aus dem Schuppenbusch des letzteren hervorsehend.

1) Innere Binde auf Feder 3 der Vorderfl. nur schwach eingezogen; äussere Binde auf Feder 3 allein stark wurzelwärts vorspringend. Beide Binden sehr deutlich.
O. Dodecadactyla Hb.

2) Innere Binde auf Feder 3 der Vorderfl. sehr stark abgesetzt und wurzelwärts verschoben; äussere Binde auf Feder 3 und 4 wurzelwärts vorspringend.
O. Zonodactyla Z.

II. Endglied der Palpen nicht viel kürzer als das Mittelglied ohne Schuppenbusch, diesen letzteren aber immer deutlich überragend.

1) Innere Binde der Vorderfl. auf Feder 3 stark abgesetzt und wurzelwärts verschoben, so dass sie von da an als Fortsetzung des 4. Vorderrandfleckes erscheint. O. Desmodactyla Z.

2) Innere Binde der Vorderfl. auf Feder 3 eingezogen, äussere auf Feder 3 und 4 wurzelwärts vorspringend.
a) Beide Binden auf dem Hinterrand von Feder 2 und dem Vorderrand von Feder 3 sehr genähert oder zusammenstossend.
α) Gelbgrau, die Binden nur auf den Vorderfl. deutlich, die äussere auf der ersten Feder mit einem Flecken beginnend.
O. Hexadactyla L.
β) Heller oder dunkler grau, die Binden auf den Vorderfl. nicht deutlicher als auf den Hinterfl., die äussere auf der letzten Feder mit 2 am Innenrand zusammenhängenden Flecken beginnend. O. Hübneri Wallgr.
b) Die Binden sind auf Feder 2 und 3 der Vorderfl. deutlich getrennt, die äussere auf der ersten Feder mit 2 vollständig getrennten Flecken beginnend.
O. Cymatodactyla Z.

3) Die innere Binde, auf Feder 3 der Vorderfl. gar nicht abgesetzt, verläuft in einem ununterbrochenen schrägen Bogen zum Innenrand.
a) Heller oder dunkler grau mit wenig deutlichen Binden. O. Grammodactyla Z.
b) Weisslich oder hell weissgrau mit sehr deutlichen braungrauen Binden.
O. Palodactyla Z. (var. praec.?)
u. var. Perittodactyla Stgr.

Uebersicht der Arten

b) nach der Gestalt der inneren Binde.

I. Innere Binde der Vorderfl. auf Feder 3 der Vorderfl. stark abgesetzt und wurzelwärts verschoben, so dass sie von da an eine Fortsetzung des 4. Vorderrandfleckes zu sein scheint.

1) Endglied der Palpen viel kürzer (3—5 mal) als das sehr lange Mittelglied, nur mit der äussersten Spitze aus dem Schuppenbusch des letzteren hervorsehend. O. Zonodactyla Z.

2) Endglied der Palpen nicht viel kürzer als das Mittelglied ohne Schuppenbusch, diesen letzteren aber immer deutlich überragend. O. Desmodactyla Z.

II. Innere Binde der Vorderfl. auf Feder 3 mehr oder weniger wurzelwärts eingezogen, immer aber noch eine Fortsetzung des 3. Vorderrandfl. bildend.

1) Aeussere Binde der Vorderfl. auf Feder 3 und 4 wurzelwärts vorspringend.

a) Beide Binden auf dem Hinterrand der 2. und dem Vorderrand der 3. Feder sehr genähert oder zusammenstossend.

α) Gelbgrau, die Binden nur auf den Vorderfl. deutlich, die äussere Binde auf der ersten Feder mit einem Fleck beginnend. O. Hexadactyla L.

β) Heller oder dunkler grau, die Binden auf den Vorderfl. nicht deutlicher als auf den Hinterfl., die äussere auf der ersten Feder mit 2 am Innenrand zusammenhängenden Flecken beginnend. O. Hübneri Wallgr.

b) Beide Binden der Vorderfl. auf Feder 2 und 3 deutlich getrennt, die äussere auf der ersten Feder mit 2 vollständig getrennten Flecken beginnend. O. Cymatodactyla Z.

2) Aeussere Binde der Vorderfl. nur auf Feder 3 auffallend wurzelwärts vorspringend. Innere Binde auf ders. Feder sehr wenig eingezogen. Beide Binden sehr deutlich. O. Dodecadactyla Hb.

III. Innere Binde auf Feder 3 der Vorderfl. gar nicht abgesetzt, verläuft in einem ununterbrochenen schrägen Bogen zum Innenrand.

a) Heller oder dunkler grau mit wenig deutlichen Binden. O. Grammodactyla Z.
b) Weisslich oder hell weissgrau mit sehr deutlichen braungrauen Binden.
O. Palodactyla Z. (var. praec.?) u. var. Perittodactyla Stgr.

Beschreibung und Naturgeschichte der Arten.

1. Orneodes Zonodactyla Zell. — Zell., Isis 1847. 908. — L. E. VI. 405. — HS. V, pag. 387. Diese von Zeller nach einem einzelnen bei Syracus am 21. Juni auf Kalkboden gefangenen Weibchen beschriebene Art ist mir nur nach zwei von Herrn Dr. Rebel-Wien zur Ansicht erhaltenen Exemplaren bekannt, von welchen das eine aus der Lombardei, das andere aber von Bozen stammt. (Letzteres ist besprochen in den Verhdlgn. z. b. Ges. 1892. S. 525.)

Das lombardische Exemplar ist mehr gelblichgrau, mit ca. 7 mm Vorderfl.-Länge, das von Bozen dagegen kleiner (5 mm) und mehr weissgrau. Bei beiden Exemplaren ist die Gestalt der Binden genau wie bei O. Desmodactyla, die innere auf Feder 3 scharf abgesetzt und von da an wurzelwärts verschoben, die äussere auf Feder 3 und 4 wurzelwärts vorspringend und auf Feder 1 mit zwei Flecken beginnend.

Beide Ex. unterscheiden sich aber von O. Desmodactyla leicht durch das sehr kurze 3. Palpenglied, welches höchstens $^1/_3$ so lang als das 2. ist. In dieser Hinsicht gleicht die O. Zonodactyla am meisten der O. Dodecadactyla, bei welcher jedoch die Gestalt der Binden auf den Vorderflügeln eine andere ist.

Die Naturgeschichte ist unbekannt. Staudinger führt ausser Sicilien auch noch Griechenland und Andalusien als Vaterland der O. Zonodactyla an, jedoch kann ich die von ihm aus Spanien erhaltenen Exemplare nicht als Zonodactyla anerkennen, sondern nur als kleine Ex. von O. Desmodactyla. Dagegen ist als neu das Vorkommen der O. Zonodactyla in Südtirol (Bozen) zu constatiren.

2. Orn. Desmodactyla Zell. — Zell., Isis 1847. 908. — L. E. VI. 408. — HS. V, pag. 387. — Frey Tin. 422. — Hein. II. Abth., 2. Band, S. 812. In der Grösse veränderlich, Vdfl. 6—9 mm lang; weissgrau, die Binden blass braungrau, die innere bisweilen, namentlich auf den Federn 4, 5 und 6, schwärzlich bestäubt; die äussere Binde beginnt auf der ersten Feder bald mit einem einfachen, bald mit einem gespaltenen oder

vollständig getheilten Vorderrandfleck. Die innere Binde ist bei dieser Art auf der dritten Feder am stärksten abgesetzt und am meisten wurzelwärts gerückt, unter den 4. Vorderrandfleck.

Das letzte Palpenglied ist in der Mitte etwas verdickt und mit einem schwarzen Ring versehen. 2. Palpenglied 26, 3. Glied 20 microm. lang (gemessen an den abgeschuppten Palpen mittels Ocular-Micrometer bei 80 facher Vergrösserung). Zwei sehr grosse (9 mm) Exemplare, von Mann bei Ragusa gefangen, welche mir Herr Dr. Rebel gütigst zur Ansicht gesendet hat, kann ich nicht von dieser Art trennen; das kurze, in der Mitte verdickte und mit einem schwarzen Ring versehene 3. Palpenglied, sowie die auf der 3. Vdfl.-Feder scharf abgesetzte und wurzelwärts verschobene innere Binde und die auf Feder 3 und 4 der Vdfl. wurzelwärts vorspringende äussere Binde weisen sie hierher, obwohl das eine Exemplar (♂) mehr blass braungrau als weissgrau ist.

Ein von Herrn Dr. Staudinger zur Ansicht gesendetes hell gelbgraues Exemplar vom Parnass muss ich aus denselben Gründen vorläufig hierher ziehen; es ist allerdings noch besonders ausgezeichnet durch die fast einfarbige, blass ockergelbe erste Feder, auf welcher die 4 ersten Costalflecke nur am Vorderrand durch dunkle Längsstrichelchen ganz schwach, und am Innenrand durch dunkle Fleckchen in den hellen Fransen angedeutet sind; vom 5. Costalfleck an bis zur Wurzel ist der Vorderrand linienförmig fein schwarz. Wahrscheinlich handelt es sich hier nur um eine Aberration, und zwar um so mehr, als gerade bei Desmodactyla-♂ die erste Feder oft auffallend gelblich gefärbt ist.

Die Raupe lebt im Juni in den Blüthen von Stachys recta und alpina; sie ist nach einer von Herrn Eppelsheim nach der Natur aufgenommenen Beschreibung graugelb mit schwarzen Punktwärzchen und dunkel durchscheinendem Fleck auf dem 4. und 5. Abdominalsegment (Darm?). Kopf schmutzig wachsgelb mit zwei hintereinanderstehenden schwarzen Flecken an jeder Seite; Halsschild in der Mitte etwas verdunkelt.

O. Desmodactyla kommt besonders im südwestlichen Deutschland, Baden, Pfalz (Grünstadt), Württemberg, Nassau (Bornich) vor; im südöstlichen Deutschland ist mir nur Regensburg als Fundort bekannt, in Norddeutschland nur Hamburg und Sömmerda in Thüringen.

In Oesterreich findet sie sich bei Wien, Salzburg, in Südtirol (Bozen), in Böhmen und Dalmatien (Ragusa).

In der Schweiz ist sie nach Frey bei Zürich häufig. Ausserdem ist sie auch gefunden worden in Spanien und in Kleinasien (Cäsarea und Parnass). Die Exemplare aus Spanien und Cäsarea sind auffallend klein.

3. Orn. Hexadactyla L. — L. S. N. X. 542. — F. S. N. 1458. — Don. Nat. Hist. IV. T. 136. — Stph. Ill. IV. 378. — Wd. 1653. —Wallengren Fjaederm. 25. — Tutt, The Pteroph. of Brit. 158. — Leech. Brit. Pyr. a. Pterophor. 69.

O. Polydactyla Hb. 28. — Z. Is. 1841. 873. — L. E. VI. 409. — Tr. IX. 2. 257. — Dup. XI. 314, 10. — Zett. Ins. Lap. 1014. — Stt. Man. 445. — HS. V, pag. 389. — Stph. Ill. IV. 379. — Wd. 1654. — Frey Tin. 423. — Hein. II. 2. 813.

Vorderflügel 6,5—8,0 mm lang. Bleich gelbgrau, die innere Binde auf Feder 3 eingezogen, stärker als bei O. Dodecadactyla, aber nicht so scharf abgesetzt wie bei O. Desmodactyla, schwärzlich bestäubt, besonders auf der 6. Feder; äussere Binde nur auf Feder 3 und 4, wo sie wurzelwärts vorspringt, stärker schwarz bestäubt, auf der 1. Feder mit einem Fleck beginnend; auf den Hinterflügeln sind beide Binden kaum mehr sichtbar; Endglied der Palpen sehr lang, dünn, spitz. Mittelglied 36, Endglied 31 microm. lang.

Die Raupe lebt im Juni und Juli in den Blüthen verschiedener Lonicera-Arten, besonders L. Periclymenum, auch Xylosteum, in welche sie sich erst hineinbohren muss, da die Eier aussen an die jungen Blüthenknospen befestigt sind; sie verzehrt im Innern der geschlossen bleibenden und etwas anschwellenden Blüthe die Griffel und Staubfäden, nagt auch manchmal an der Innenfläche der Blüthenröhre und füllt dieselbe mit ihrem Kothe an; dann verlässt sie die Blüthe und bohrt sich in eine neue ein, bis sie ihr volles Wachsthum erreicht hat.

Die jungen Räupchen sind bleichgelb und haben noch unvollständig entwickelte, d. h. nicht mit einem Hakenkranz versehene Bauchfüsse.

Erwachsen ist die Raupe (etwa Mitte Juni) dick und träge, 8—8,5 mm lang, nach vorn mehr verschmächtigt als nach hinten, einfarbig gelb, etwas glänzend, mit dunkel durchscheinendem Darmkanal. Kopf etwas dunkler gelb als der Körper, ohne Zeichnung, mit braunen Mundtheilen. Nackenschild ebenso getärbt wie der Kopf, nur durch seine glänzende Oberfläche von der Körperfarbe abstechend; Afterklappe nicht

chitinös, gelb, ebenso die sehr dünnen Brust-, Bauch- und Afterfüsse. Warzen sehr klein, ebenso die nicht dunkel gerandeten Luftlöcher. Vor der Verwandlung wird das Räupchen roth.

Die Verpuppung erfolgt unter einem weissen, weitmaschigen Gewebe, welches, wenn am Boden befindlich, mit Sand- oder Erdkörnchen bedeckt ist. Die Entwicklung erfolgt im Juli, Anfang August; die Falter überwintern und fliegen dann bis in den Juni hinein, so dass fast in allen Monaten des Jahres solche zu finden sind.

O. Hexadactyla L. scheint die am weitesten verbreitete Art zu sein; in Deutschland findet sie sie sich fast überall und es erscheint daher sehr auffallend, dass sie bei Regensburg noch nicht gefangen wurde.

Nördlich geht sie bis Schweden und Livland, und ist die einzige Orneodes-Art, die in England und, nebenbei bemerkt, auch in Nordamerika vorkommt.

In Oesterreich wurde sie beobachtet im Erzherzogthum Oesterreich ob der Ens, im Salzburgischen, in Südtirol (Bozen), in Krain und auch in Böhmen.

Ferner kommt sie vor in der Schweiz, in Frankreich, Italien, Spanien und Armenien.

4. Orn. Hübneri Wallgr. — Wallgr. Fjaederm. p. 24. — O. Hexadactyla Hb. 30. 31. — Z. Is. 1841. 871. (869). — L. E. VI. 412. — Tr. IX. 2. 255. — Ev. F. V. U. 610. — HS. V, pag. 387. — Frey Tin. 423. — Hein. II. 2. 813.

Vorderfl. 7—8 mm lang, heller oder dunkler grau, die Binden auf allen 4 Flügeln deutlich, die innere auf Feder 3 stark eingezogen, wie bei O. Hexadactyla L. Die äussere auf Feder 3 und 4 wurzelwärts vorspringend, auf der 1. Feder mit 2 am Innenrand mit einander verbundenen Flecken (gespaltener 1. Vorderrandfleck) beginnend; beide Binden nähern sich auf der 2. und 3. Feder sehr, so dass ihre weissen Ränder sich fast berühren. 3. Palpenglied dünn, lang und spitz, ganz ähnlich wie bei der vorhergehenden Art. Die Raupe soll nach Gartner (Verhdlg. des naturf. Ver. in Brünn V, S. 44) Ende Juni und Ende August in kleinen bauchigen, dunkel rothbraunen Stengelanschwellungen von Scabiosa ochroleuca, einer Varietät von Scab. columbaria, vorkommen. Es scheint diese Angabe jedoch auf einer Verwechselung mit O. Grammodactyla zu beruhen, da die von Gartner gegebene Beschreibung der Gallen ganz genau auf die mir von Herrn Petry-Nordhausen im Frühjahr d. J. zahlreich zugeschickten

Gallen an Scabiosa columbaria passt, aus welchen sich nur O. Grammodactyla entwickelt hat.

Treitschke, welcher die Art im IX. Bd., 2. Abth., S. 255 kenntlich beschreibt und dazu die ebenfalls gut kenntlichen Fig. 30 und 31 von Hübner citirt, giebt an, dass die Raupe, im Mai bereits erwachsen, an Lonicera Caprifolium und Periclymenum in den Blüthen lebe, also ganz ähnlich wie O. Hexadactyla L. Es scheint diese Angabe jedoch gleichfalls auf einer Verwechselung mit dieser letzteren Art zu beruhen. Dagegen erhielt ich erst kürzlich von Herrn Chrétien in La Garenne-Colombes in Frankreich die gütige Mittheilung, dass er die Raupen der O. Hübneri im August in den Blüthen und Samen von Centaurea Jacea und Scabiosa (Knautia) arvensis gefunden und den Falter mehrfach erzogen habe. Die in Scabiosen lebenden Raupen verliessen die Blüthen und verpuppten sich an der Erde, während die in Centaurea lebenden sich im Blüthenkörbchen selbst mitten zwischen den vertrockneten Blüthen verpuppten.

Die Art ist, wie O. Hexadactyla L., in Nord- und Süddeutschland weit verbreitet und geht nördlich bis Schweden. Sie findet sich in Oesterreich ob der Ens, im Salzburgischen, in Böhmen und Ungarn, dann in Serbien und Südrussland.

In der Schweiz ist sie bei Zürich und an anderen Orten zuweilen häufig. Endlich wurde sie auch noch in Frankreich, Sardinien und Andalusien gefunden.

5. Orn. Cymatodactyla Zell. — Zell. L. E. VI. 413. — HS. V, pag. 388. — Hein. II. 2. 814. Vdfl. 9 mm lang. Der vorhergehenden Art nahestehend, aber viel heller, mehr gelblich gefärbt. Die Gestalt der Binden ist dieselbe wie bei O. Hübneri, aber sie nähern sich gegen den Vorderrand einander nicht, stossen daher auch auf der 2. und 3. Feder der Vdfl. nicht zusammen, wie bei jener Art, sondern bleiben deutlich getrennt durch die helle Grundfarbe. Die äussere Binde beginnt auf der ersten Feder mit zwei getrennten Flecken.

Die Art hat entschieden das längste Endglied der Palpen, welches eher länger ist als das Mittelglied; aussen sind beide Palpenglieder einfarbig gelblichgrau.

Die Naturgeschichte ist unbekannt. O. Cymatodactyla scheint sehr wenig verbreitet zu sein. Mann fing die Art in Croatien und in Dalmatien im Juni und Juli (Fiume). Nach Staudinger soll sie auch in Griechenland vorkommen.

6. Orn. Dodecadactyla Hb. — Hb. 29. — Tr. IX. 2. 258. — Zell. Is. 1841. 874 (872). — L. E. VI. 406. — HS. V, pag. 388. — Frey Tin. 421. — Hein. II. 2. 812. Gelblichgrau, die graubraunen Binden auf Vorder- und Hinterflügeln sehr deutlich, die innere auf Feder 3 nur wenig eingezogen und die äussere auf der ersten Feder mit einem Fleck beginnend, auf der dritten Feder auffallend wurzelwärts vorspringend; das 3. Palpenglied sehr kurz und nur mit der äussersten Spitze aus dem Schuppenbusch des 2. hervorsehend. 2. Palpenglied 45—46, 3. Glied 9—14 microm. lang. Bei einem Ex. meiner Sammlung sind die Flecke der ersten Feder, abgesehen von dem ersten, sehr klein, nur auf die Vorderrandhälfte der Feder beschränkt und ohne weisse Einfassung.

Die Raupe lebt im Juni in den etwas verdickten grünen Schösslingen (Jahrestrieben) von Lonicera Xylosteum; sie ist Ende Juni erwachsen, 6—6,5 mm lang, gleichmässig cylindrisch, röthlichgelb, am Bauche röthlichweiss; Warzen auf ziemlich grossen, flachen, chitinösen Platten von der Körperfarbe, mit je einem kurzen Härchen. Kopf gelb mit fein schwarz eingefasstem Stirndreieck und schwarzen Mundtheilen, Nackenschild schmal, röthlich, in der Mitte durch eine breite, helle Linie getheilt. Afterklappe halbkreisförmig, röthlich. Stigmen sehr klein, nicht dunkel umrandet. Brustfüsse klein, blassgelb. Bauch- und Afterfüsse kurz, von der Farbe des Bauches, normal entwickelt.

Die Verpuppung erfolgt in einem ovalen Cocon an der Erde, die Entwickelung Ende Juli und im August.

O. Dodecadactyla ist in Deutschland weit verbreitet, namentlich im ganzen südwestlichen Theile; sie kommt noch weiter vor bei Regensburg, Augsburg, dann in Sachsen, bei Cassel, Trier, Nordhausen und Danzig.

In Oesterreich findet sie sich in Oesterreich ob der Ens, bei Salzburg, in Krain, Kärnthen und Böhmen, ausserdem kommt sie vor in der Schweiz, Italien (Toskana) und in Livland.

7. Orn. Grammodactyla Zell. — Zell., Isis 1841. 869 (867). — L. E. VI. 408. — HS. V, pag. 388. — Frey Tin. 422. — Hein. II. 2. 812.

Grau, die Binden wenig dunkler, kenntlich an der auf der 3. Feder nicht abgesetzten oder eingezogenen inneren Binde, welche in einem ununterbrochenen Bogen über den Flügel verläuft; dieses Verhalten der inneren Binde ist sehr constant, denn unter 28 Ex. finde ich nur ein einziges, bei welchem der Fleck der inneren Binde auf der zweiten

Feder etwas saumwärts geschoben ist, sodass eine Einziehung auf der 3. Feder vorhanden zu sein scheint.

Ausserdem besitze ich ein sehr kleines, gezogenes Exemplar, bei welchem die Vorderrandflecken 2 und 3 auf einer Seite einander auffallend genähert, auf der anderen Seite aber am Vorderrand völlig zusammengeflossen sind. Die äussere Binde beginnt auf der ersten Feder mit einem Vorderrandfleck. Manche Exemplare sind auffallend klein, mehr weisslich und nicht scharf gezeichnet, d. h. die Binden treten aus der Grundfarbe wenig hervor.

O. Grammodactyla, deren Raupen sich an Scabiosa columbaria und Scab. suaveolens finden, hat sicher 2 Generationen im Jahre; die Räupchen der ersten finden sich schon im April (19./4.) an den frisch austreibenden Pflanzen, deren Herztrieb zwiebelartig verdickt und aussen manchmal dunkel rothbräunlich gefärbt ist. Dieser gallenartig verdickte, innen hohle Herztrieb beherbergt das Räupchen. Dasselbe ist zu der Zeit kaum 5 mm lang, nach vorn zugespitzt, hinten stumpf, weissgelblich, etwas glänzend, madenartig. Kopf sehr klein, blassgelb; Stirndreieck von feinen braunen Linien begrenzt. Mundtheile braun. Erstes und letztes Segment, sowie die Brustfüsse nicht chitinisirt. Bauchfüsse nur Höckerchen, ohne Hakenkranz. Afterfüsse ebenso, dicht beisammen, nach hinten gerichtet, Warzen nicht sichtbar.

Mitte Mai sind die Räupchen erwachsen und verpuppen sich an der Erde. Die Entwicklung der Falter beginnt Ende Mai und dauert den Juni hindurch.

Anfangs Juli findet man die zweite Generation der Raupen, deren Gallen zum Theil wie die der ersten Generation tief unten am Stengel, zum Theil aber höher oben an demselben sich befinden; letztere sind erbsengross, eiförmig und gewöhnlich mehr oder weniger dunkelroth gefärbt.

Die erwachsene Raupe ist ca. 7 mm lang, dick, nach beiden Körperenden hin zugespitzt, oben gewölbt, mit schmalen, durch starke Einschnitte getrennten Segmenten, blassgelblich, Kopf gelbbraun, Nackenschild bei manchen Ex. bräunlich, bei anderen gelb wie die Körperfarbe; Afterklappe von der Körperfarbe. Brustfüsse blassgelb; Bauchfüsse vollständig entwickelt mit Hakenkranz. Stigmen gross, tiefstehend, nicht dunkel gerandet, Warzen sehr klein, einborstig. Die Raupe ist träge, kriecht langsam und schlägt dabei manchmal mit dem Vordertheil um sich; sie wird allmählich röthlichgelb und kurz vor der Verpuppung röthlich.

Zur Verpuppung verlassen die Räupchen die Gallen, um ihren Cocon an der Erde anzufertigen; wenigstens ist dies, wie Herr A. Petry in Nordhausen, welcher die Art häufig züchtet, bemerkt, die Regel; derselbe erinnert sich auch nicht, jemals in einer Galle einen Cocon oder eine leere Puppenhülse gesehen zu haben.

Die Verpuppung in der Galle in einem ockergelben Cocon, von welcher Sorhagen (Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg, S. 10) nach Ragonot berichtet, scheint daher nur ausnahmsweise vorzukommen.

Die Entwicklung erfolgt im August; die Schmetterlinge überwintern.

O. Grammodactyla ist in Südwestdeutschland, Baden, Württemberg, Pfalz (Grünstadt), Elsass, Nassau (Wiesbaden), Frankfurt a. M. weit verbreitet, ausserdem kommt sie in Süddeutschland noch bei München und Regensburg vor; in Norddeutschland scheint sie nur an einzelnen Orten vorzukommen, so in Bonn, Nordhausen, Göttingen, Frankfurt a. O. In Oesterreich kommt sie bei Wien, Salzburg und in Böhmen vor; in der Schweiz bei Zürich; ausserdem wurde sie noch gefunden in Ungarn, Südfrankreich, Spanien und selbst in Kleinasien (Lydien).

8. Orn. Palodactyla Zell. — Zell., Isis 1847. 908. — L. E. VI. 407. — HS. V, pag. 388.

Ob diese Orneodes wirklich von Grammodactyla zu trennen ist, erscheint mir noch sehr unsicher, zumal Zeller selbst bei der ersten Beschreibung seiner Palodactyla (Isis 1847, S. 908) die Artrechte derselben bezweifelt; da ich indessen nur sehr wenig Material besitze, will ich diese Frage vorläufig noch unentschieden lassen.

Die Gestalt der inneren Binde ist bei Palodactyla ganz genau so wie bei Grammodactyla; der in die Augen springende Unterschied ist nur die weissliche oder vielmehr sehr blass weissgraue Färbung der Flügel, aus welcher die beiden mehr braungrauen Binden auf Vorder- und Hinterflügel scharf hervortreten, was bei Grammodactyla nicht der Fall ist. Es ist dies indessen nur ein Färbungsunterschied, auf den weniger Gewicht zu legen ist.

Nach Zeller (L. E. VI. 407) soll ferner die Spitze der ersten Feder bei Palodactyla weiss oder weisslich sein mit einem schwarzen Punkt am Ende und nur am Hinterwinkel graue Fransen haben, während bei Grammodactyla die ganze Spitze grau ist wie ihre Fransen und nur von dem schwarzen

Punkt aus ein weisser Wisch in dieselben hineingeht. Es giebt indessen auch bei O. Grammodactyla einzelne Exemplare, bei welchen die Spitze der 1. Feder weiss oder weisslich und nur am Hinterwinkel in den Fransen graubraun ist.

Ich besitze nur 3 Exemplare, auf welche alle für Palodactyla angeführten Merkmale genau passen, nämlich 1 von Herrn Dr. Staudinger erhaltenes aus Spanien und 2 aus der Reuttischen Sammlung von Konstanz und Ueberlingen, am 27. 7. und 2. 8. gefangen. Diese 3 Exemplare sind kleiner und zarter, anscheinend weniger dicht beschuppt als Grammodactyla; von letzterer giebt es indessen auch kleine, zart- und hellgefärbte Exemplare, welche denen der Palodactyla sehr nahe kommen.

Die Naturgeschichte von Palodactyla ist zur Zeit noch unbekannt.

Ausser in Baden (auch bei Freiburg) ist sie bis jetzt nur im Süden Europas, Italien (Pisa), Sicilien (Syracus und Messina) und Andalusien, ferner in Kleinasien (Bithynien und Syrien) gefunden worden. Flugzeit nach Zeller Mitte Mai und Ende Juli. Zu O. Palodactyla ziehe ich als Varietät: var. Perittodactyla Stgr. (Stett. e. Z. 1859, S. 259.) Ein von Herrn Dr. Staudinger gütigst zur Ansicht erhaltenes Original-Exemplar kann ich von O. Palodactyla nicht trennen; es unterscheidet sich nur durch die etwas mehr gelbliche Grundfarbe und etwas dunklere Binden, die übrigens auch bei Palodactyla auf beiden Flügeln sehr deutlich sind.

O. Perittodactyla wurde Ende April bei Chiclana gefangen und am 29. Mai in einem Exemplar erzogen. Die Raupe lebt in den Stengeln von Scabiosa urceolata Desf. und erzeugt daran eine grosse weit aufgetriebene Anschwellung. Auch hierin zeigt sich eine gewisse verwandtschaftliche Beziehung zu O. Grammodactyla.

9. Orn. Synnephodactyla Alpheraky. Troudy de la Soc. Ent. Russ. Tom. X, p. 33 (1876/77). — Romanoff, Mémoires sur les Lépidoptères Tom. V, p. 240. Pl. XII, Fig. 9. (1889.)

Von dieser Art, welche ich in natura nicht kenne, kann ich im Nachfolgenden nur die Diagnose und eine Uebersetzung der russischen Beschreibung aus dem oben citirten Werke Troudy etc. geben:

„Alis dilute cinereo-flavescentibus (♂) vel fuscescentibus (♀), fasciis duabus griseis, albido marginatis, per omnes continuatis; costa anticarum albido maculatis; pedibus flaves-

centibus. ♂ = 17 mm, ♀ = 19 mm. Iunio mense detecta in Caucaso septentrionali prope Pjatigorsk".

„An Grösse erreicht diese neue Lichtmotte die grössten Exemplare von A. Hexadactyla L. Alle Flügel hell aschgrau mit beim ♂ gelblicher, beim ♀ brauner Nuancirung. Ueber die Mitte aller Flügel ziehen zwei breite, graue, weisslich gesäumte Binden, welche gegen die erste Feder der Vorderflügel etwas zusammenrücken. Diese erste Feder erscheint durch scharf sich abhebende weissliche Flecken gescheckt. Im Allgemeinen jedoch zeichnet sich diese Art aus durch Einfarbigkeit der Flügel, indem die Binden nur etwas dunkler und die weisslichen Querstreifen nur etwas lichter sind als die Grundfärbung. Auch die Punkte an der Spitze jeder Feder sind nicht dunkler als die Binden auf der Flügelmitte. Auf der Unterseite der 3 letzten Federn finden sich einige weissliche Strichelchen, welche die Flügelunterseite sehr hell machen. An der Wurzel dieser letzten Federn befinden sich einige dunkle Punkte. Fühler und Beine graugelb, einfarbig; Palpen, Kopf, Rücken und Bauch braungrau, die Bauchsegmente weisslich gesäumt.

Nur 1 ♂ und 1 ♀ wurden von Pjatigorsk mitgebracht, obgleich diese Art dort im Juni nicht selten war."

Nach der Abbildung im Romanoff hat die Art lange, vorstehende Palpen; die beiden Binden der Vdfl. convergiren gegen den Vorderrand, scheinen aber auf die erste Feder nicht überzugehen. Nach den Palpen dürfte die Art in die Gruppe II. 2 der Uebersicht a gehören (O. Hexadactyla, Hübneri und Cymatodactyla).

Uebersicht der Litteratur.

1. Rajus, Historia Insectorum 1710 enthält auf S. 205 eine Beschreibung von Al. Hexadactyla oder Dodecadactyla?

2. Frisch, Beschreibung von allerlei Insecten, Theil 3 (Berlin 1721). S. 20. Taf. I. VI. Al. Hexadactyla L. (?)

3. Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes 1734. I. Pl. 19. Fig. 19—23. Al. Hexadactyla.

4. Geoffroy, Histoire abrégée des Insectes 1764. Pterophorus Cinereus = Alucita Hexadactyla L.

5. Linné, Systema Naturae I. 2. (1766) 900. Al. Hexadactyla (Polydactyla Hb.). — Fauna Suecica (1746) N. 1458.

6. Scopoli, Entomologia Carniolica 1763. Phalaena Hexadactyla = Alucita Hexadactyla.

7. Fabricius, Entomologia systematica. Pterophorus Hexadactylus, Linné's Art.

8. Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend (S. V.) 1776. Al. Hexadactyla = Al. Hexadactyla Hb. 30. 31.

9. Donovan, Natural History of British Insects. Phal. Hexadactyla, vielleicht Aluc. Dodecadactyla, nicht sicher zu bestimmen.

10. Latreille, Précis des caractères génériques des Insectes 1796 und Histoire naturelle des Crustacés et Insectes, tome XIV (ou XIII). Orneodes Hexadactylus Fab. = Alucita Hexadactyla.

11. Hübner, Tentamen. 1806. Ripidophora Hexadactyla.

Hübner, Verzeichniss bekannter Schmetterlinge 1816 bis 1825, führt die Arten Hexadactyla, Dodecadactyla und Polydactyla unter dem Namen Euchiradiae auf.

Hübner, Sammlung europäischer Schmetterlinge, Augsburg I—VI, 1793—1827 enthält die Abbildungen von Al. Hexadactyla, unklar ob Grammodactyla oder Hexadactyla L. (Fig. 10 und 11); dann Polydactyla (Fig. 28), Dodecadactyla (Fig. 29) und Hexadactyla (Fig. 30. 31 = Al. Hübneri).

12. Leach, Edinburgh Encyclopaedia, Artikel „Entomology" 1815. Al. Hexadactyla.

13. Curtis, „Guide to an arrangement of the British Insects" (Alucita Hexadactyla L.), ebenso in „British Entomology" vol. XV. 1838.

14. Stephens, „Catalogue of British Insects" 1829 und „Illustrations of British Entomology". Alucita Hexadactyla, Polydactyla und Poecilodactyla.

15. Kollar, Verzeichniss der österreichischen Schmetterlinge (in den Beiträgen zur Landeskunde Oesterreichs unter der Enns). Eine Art Alucita (hier Orneodes).

16. Treitschke, Schmetterlinge von Europa, IX. Bd., 2. Abth. 1833. Orneodes Hexadactyla, Polydactyla und Dodecadactyla.

Treitschke führt für Orneodes Hexadactyla noch folgende Autoren an:

Illiger, N. Ausgabe, II. Bd. S. 134. N. 10 (1801—1807).
De Villers, Ent. Linn. T. II, p. 534. N. 1090 (1789).
Fuessly, Schweizer Insekten S. 43. N. 852 (1778).
Goetze, entom. Beiträge, III. Th. 4. B. S. 175. N. 460 (1789).

Brahm, Insektenkalender II. 1. 89. 39. — 323. 208. (1791.)

v. Charpentier, Die Zünsler u. s. w. des Wiener Verzeichnisses mit Anmerk. v. Zincken, gen. Sommer, S. 175, Anm. 236 und S. 176, Anm. 239 (1821).

17. Duponchel, Histoire naturelle des Lépidoptères 1836 und „Catalogue méthodique" 1844, nimmt den Gattungsnamen Orneodes für Hexadactyla und verwandte Arten an.

17 a. Wood, Index Entomologicus; or, A complete illustrated Catalogue, consisting of 1944 figures of the Lepidopterous Insects of Great-Britain. 1833—1839. Alucita Hexadactyla L.

18. Westwood, Classification of Insects Vol. I. 1839, hat dieselbe Classifikation wie Stephens.

19. Zetterstedt, Insecta Lapponica 1840. Orneodes Hexadactylus.

20. Zeller, Vorläufer einer vollständigen Naturgeschichte der Pterophoriden, Isis 1841. Heft X. Alucita Grammodactyla Z., Hexadactyla Hb., Polydactyla Hb., Dodecadactyla Hb.

Zeller, Revision der Pterophoriden, Linnaea Entomologica VI. S. 319 ff. 1852. Zu den früheren 4 kommen noch weitere 4 Arten: Al. Zonodactyla Z., Palodactyla Z., Desmodactyla Z. und Cymatodactyla Z.

20a. Eversmann, Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis, 1844. Alucita Hexadactyla Hb. = Hübneri Wallgr.

21. Herrich-Schaeffer, Schmetterlinge von Europa, Vol. V. 1853—55, hat dieselbe Eintheilung wie Zeller, auch dieselben Arten.

22. Frey, Die Tineen und Pterophoren der Schweiz 1856, führt 5 Alucita-Arten auf.

23. Stainton, Manual of British Butterflies and Moths 1859. Alucita Polydactyla Hb.

24. Wallengren, Scandinaviens Fjaedermott 1859. Alucita Hexadactyla L.

25. Walker, List of the Lepidopterous Insects in the British Museum, Part 30, 1864, folgt der Eintheilung von Zeller.

26. Tutt, The Pterophorina of Britain. Alucita Hexadactyla L. (Polydactyla Hb.).

27. Heinemann, Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, 2. Abth. Band II, 1877, zählt 6 deutsche Aluciten auf.

28. Leech, British Pyralides 1886. Al. Polydactyla Hb.
29. Meyrick, On the classification of the Pyralidina of the European Fauna 1890, in Transactions of the Entomological Society of London. Orneodes Hexadactyla, ebenso in Handbook of British Lepidoptera 1895.
30. Fernald, The Pterophoridae of North Amerika 1898. Orneodes Hexadactyla L.

Am Schlusse meiner Arbeit angelangt, fühle ich mich verpflichtet, den Herren Dr. H. Rebel-Wien, Dr. A. Spuler-Erlangen, Dr. C. Escherich-Karlsruhe, Dr. L. v. Heyden-Frankfurt a. M., Dr. Staudinger-Blasewitz, Oberamtsrichter Eppelsheim-Grünstadt, Professor Stange-Friedland und Dr. A. Petry-Nordhausen, welche mich theils durch Uebersendung von Litteratur und Material, theils durch Anfertigung der Zeichnungen in liebenswürdiger Weise unterstützt haben, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Regensburg, im Dezember 1898.

Ueber die
Arten und Formen der Gattung Agrias.

Von

Dr. O. Staudinger.

Die meist so überaus seltenen wie prachtvollen Arten der Gattung Agrias (der verstorbene Ed. Honráth nannte sie ein Fürstengeschlecht der Schmetterlinge) sind die Lieblinge der meisten Sammler, die Gelegenheit und Mittel zur Anschaffung derselben haben. Als ich im Frühling des Jahres 1876 eine Woche zum Besuch bei dem bekannten, englischen Lepidopterologen W. C. Hewitson auf seinem prachtvollen Landsitz Oatlands weilte, war das erste, was er mir von seiner grossen Sammlung zeigte, der Kasten, in dem seine Agrias-Arten steckten. „Look here Dr. Staudinger", sagte er zu mir, „I would not give this drawer for Mr. Druce's whole collection" (Mr. Herbert Druce hatte damals auch eine grosse Sammlung von Tagschmetterlingen, auf die Mr. Hewitson etwas eifersüchtig zu sein schien). In diesem Kasten (drawer) steckten damals, wenn ich nicht irre, 28 Stücke der Gattung Agrias, die vielleicht 14—16 der heute angenommenen Arten und Formen angehört haben dürften. Ich besitze heute in meiner Sammlung über dreimal soviel Agrias-Stücke (gegen 90), die alle die von mir angenommenen (10) guten Arten repräsentiren, während von den weiteren 22 Formen (Lokalvarietäten oder Aberrationen) noch 15 bei mir vertreten sind.

Nicht nur als derzeitiger Besitzer der grössten Agrias-Sammlung, sondern auch als besonderer Liebhaber dieser herrlichen Thiere fühle ich mich fast verpflichtet, die von Herrn Fruhstorfer auf Seite 157 dieses Bandes gegebene Uebersichtsliste der Agrias-Formen zu corrigiren. Indem ich

auf die früheren Arbeiten*) Fruhstorfers über Agrias-Arten, sowie auf die meinigen**) verweise, werde ich zunächst die von ihm, mir und anderen begangenen Irrthümer besprechen, sowie eine neue Form der zuerst (bereits vor 122 Jahren) beschriebenen Art, Claudia Schulz, aufstellen.

Ich bin jetzt fest überzeugt, dass Agrias **Claudina** Godart, wozu die später beschriebene Annetta Gray sicher als Synonym zu ziehen ist, eine von **Claudia** Schulz verschiedene Art ist. Den Hauptunterschied zwischen beiden Arten bildet der Basaltheil auf der Unterseite der Hinterflügel, besonders am Vorderrande, wo Claudia mit ihren Varietäten niemals den dicken, schwarzen Segmentstrich (Bogen) aller Claudina-Formen, sondern 2 kurze, dicke, breit grüngrau getrennte, schwarze Streifen (Flecken) führt. Auch die unter diesen befindlichen beiden schwarzen Streifflecken der Claudia sind verschieden; ferner fehlen die bei allen Claudina-Formen mehr oder weniger hervortretenden rothen Streifen (Flecken) im Basaltheil. Auf der Oberseite der Hinterflügel tritt das Roth bei Claudia und deren Form Sahlkei als ein grosser, breiter Streifen auf, der fast den grösseren Theil des Flügels einnimmt. Auf den Vorderflügeln ist das (etwas verschiedene) Roth am Innenrand niemals segmentartig ausgeschnitten, sondern es schneidet entweder gerade mit dem (am) Innenrand ab, oder es zeigt noch nach aussen (bei Sahlkei) einen meist ziemlich grossen, winkelartigen, schwarzen Einschnitt.

Wenn Fruhstorfer die von Honrath als Art beschriebene Agrias **Sahlkei** aus Cayenne als ♂ und Synonym zu Claudia zieht, so ist das entschieden nicht richtig, und beweist, dass er Honraths Beschreibung gar nicht oder nur sehr flüchtig gelesen hat. Derselbe sagt ausdrücklich, dass ihm 2 ♂♂ und 2 ♀♀ vorgelegen haben, die unter sich durchaus keine Verschiedenheiten zeigten; nur waren die ♀♀ etwas grösser. Ich habe diese 4 Stücke gesehen, das eine ♀ davon ist heute in meiner Sammlung. Die Form Sahlkei kommt also in beiden Geschlechtern vor und kann niemals als ♂ und als Synonym zu Claudia gezogen werden; am wenigsten hätte dies Herr Fruhstorfer thun sollen, der mehrfach nach nur einem Stück

*) Besonders in der Berl. Entom. Zeitschr. 1897, S. 289—300, sowie in den Entomol. Nachrichten 1895, S. 151—153 und S. 217—220.

**) Exotische Tagfalter S. 162—167, Entom. Nachrichten 1895, S. 383—385 und Iris 1895, S. 374—379.

Agrias-Formen mit Namen belegte, die von der Hauptart weit weniger verschieden sind als Sahlkei von Claudia. Ich bin überzeugt, dass Sahlkei nur eine Form der Claudia ist, die vielleicht an gewissen Orten konstant, an andern nur als zufällige Aberration auftritt und die auch in Uebergängen vorkommen dürfte. Sahlke hat am Arouary-Fluss in Cayenne im Ganzen nur 4 Sahlkei und 1 Claudia gefangen, wonach dort die erstere die häufigere Form zu sein scheint, während letztere (die eigentliche Hauptart) nur als Aberration dort auftritt, wie ein solches Verhältniss bei vielen Arten beobachtet worden ist. Da bis jetzt kein typisches ♂ von Claudia bekannt zu sein scheint, so ist es auch möglich, dass diese nur eine dimorphe, weibliche Form sein mag. Aber selbst in diesem durchaus nicht erwiesenen Fall darf Sahlkei nicht als Synonym zu Claudia gezogen werden.

Ich besitze ein im Jahre 1886 von O. Michael bei Faro, das an der Lagoa Jamundà im unteren, nördlichen Amazonas-Gebiet (dem brasilianischen Guiana) liegt, gefangenes, ziemlich beschädigtes (aber nicht abgeriebenes) ♀, das lange in meiner Sammlung als Claudia steckte. Es ist aber entweder eine ziemlich auffallende Aberration oder, wie ich fast vermuthe, eine (südliche) Amazonen-Form von Claudia, die ich als var. **Amazonica** hier kurz beschreiben will. Dies ♀ ist mit 77 mm Flügelspannung erheblich grösser als ein mir vorliegendes Claudia-♀, das 70 mm, und mein v. Sahlkei-♀, das 69 mm gross ist. Den Hauptunterschied bildet die fast ganz schwarze Oberseite der Hinterflügel, die nur oberhalb der Medianrippe (in der Mittelzelle) unzusammenhängende, rothe Schüppchen zeigt; auch an den oberhalb der Zelle befindlichen Rippen lassen sich rothe Schüppchen wahrnehmen, welche die Rippen an einigen Stellen undeutlich roth färben. Die Unterseite der Hinterflügel stimmt in der Zeichnungsanlage und in der (ja stets etwas abändernden) Färbung mit Claudia von Surinam und Cayenne überein. Die rothe Färbung der Vorderflügel geht bis zum Innenrande, nur das Ende der Submedianrippe ist schwarz gefärbt. Im schwarzen Apicaltheil der Vorderflügel treten 3—4 weissliche (gelbliche) Streifen weit stärker als bei Claudia hervor, bei der nur 2—3 solche, weit kürzere, lichte Streifen verloschen zu erkennen sind. Das Roth der Unterseite ist ein ebenso verblasstes Gelbroth wie bei Claudia, wodurch sich die Claudia-Formen auch noch von denen der Claudina-Gruppe unterscheiden, bei denen es (fast stets) viel lebhafter ist.

Agr. **Sardanapalus** Bates als eine Varietät von Claudia aufzuführen, wie dies Fruhstorfer thut, ist sicher nicht richtig, dahingegen kann man ihn als eine Form der Claudina God. ansehen, mit der die Unterseite der Hinterflügel (fast) ganz übereinstimmt. Sicher hat sich die eine dieser beiden Formen (im darwinistischen Sinne) aus der anderen entwickelt, aber beide sind jetzt konstant so weit von einander getrennt, dass ich es vorziehe, sie als zwei verschiedene Arten zu betrachten. Die prachtvolle, blaue Färbung, die bei typischen Sardanapalus vom oberen Amazonas (deren ich wohl 50—60 unter Händen hatte), den bei weitem grössten Theil der (sonst schwarzen) Hinterflügel einnimmt, und die auch im Apicaltheil der Vorderflügel hinter dem Roth eine meist breite Binde bildet, sowie das an der Submediana oder am Innenrande selbst (fast) gerade abgeschnittene Roth trennen denselben hinlänglich von Claudina.

Bei den Sardanapalus vom Chanchamayo (südliches Perú), von denen ich einige 20 vor mir hatte, tritt die blaue Färbung weit geringer auf, sie fehlt auf den Vorderflügeln ganz und geht auch auf den Hinterflügeln zuweilen fast ganz (niemals völlig) verloren; ich stellte nach diesen Stücken die var. **Lugens** auf. Unter Hunderten von Sardanapalus, welche von den überaus eifrigen Gebrüdern Garlepp im Songo-Gebiet (nördlich von La Paz, Bolivien) gefangen wurden und die manche sehr auffallende Aberrationen, besonders auf der Unterseite der Hinterflügel zeigen, treten (typische) Lugens nur einzeln (als Aberration) auf, andererseits sind auch kaum typische Sardanapalus dabei. Auf den Hinterflügeln führen einzelne ♂♂ fast ebenso viel Blau (meist aber viel weniger), während auf den Vorderflügeln das Blau meist fehlt oder doch nur sehr gering und verloschen vorhanden ist. Da sogar einzelne dieser bolivianischen ♂♂ das Roth nach dem Innenrande zu mehr oder minder segmentförmig, bei einem ♂ fast gerade so stark wie bei Claudina, ausgeschnitten haben, so sind dies wirkliche Uebergangsstücke zu der letzteren Art. Aber das hindert nicht, die typischen Sardanapalus als eine verschiedene Art zu betrachten, da es vorkommen kann (und in einzelnen Fällen so angenommen ist), dass eine Form sich an gewissen Lokalitäten als selbstständige Art herausgebildet hat, während sie an anderen Orten im Uebergang begriffen ist, oder doch, wie hier, noch zuweilen in der anderen Form als Aberration (atavistisch) auftritt. Ich erhielt auch 3 (leider mehr oder minder geflogenene) Sardanapalus-♀♀ aus Bolivien, von denen

mir noch zwei vorliegen. Sie sind ansehnlich grösser als die ♂♂; bei dem einen ist das von dem der ♂♂ verschiedene Roth — Ziegelroth — recht schmal geworden und nach unten stark segmentförmig ausgeschnitten. Bei dem anderen ♀ ist letzteres nur rudimentär der Fall; dies ♀ zeigt auf den schwarzen Hinterflügeln, zwischen den Medianästen 2 und 3, Spuren von rother Färbung, während bei dem anderen ♀ die Rudimente eines (verloschenen) blauen Fleckens zu erkennen sind. Trotzdem diese bolivianischen Sardanapalus-♀♀ sich auffallend den Claudina-♀♀ nähern, sind sie nicht mit ihnen zu verwechseln, da sie eine blassere, weniger bunt gezeichnete Unterseite der Hinterflügel haben, bei der namentlich der Innenrandstheil, der grosse Basalflecken (mit den schwarzen Zeichnungen) und die vor dem breiten Aussenrandstheil stehende schmale, lichte Binde licht aschgrau sind. Sollten auch die bisher unbekannten ♀♀ des typischen Sardanapalus vom oberen Amazonas-Gebiet auffallend (hinlänglich) von den bolivianischen verschieden sein, so dürfte diese letztere, zwischen dem typischen Sardanapalus und der var. Lugens stehende Form, vielleicht als var. Bolivianus einen Namen verdienen.

Jedenfalls unterstützen die bolivischen Stücke von Sardanapalus, sowie die mir unbekannte, nach einem ♂ aufgestellte var. **Godmani** Fruhst. aus dem Inneren Brasiliens die Ansicht, Sardanapalus als Form von Claudina zu halten. Die von mir nach einem ♂ von Itaituba als Varietät von Sardanapalus aufgestellte var. **Crocsus,** von der Herr Riffarth das aus der Umgebung Pará's erhaltene ♀ als das ♀ von Sardanapalus beschrieb, muss zu Sardanapalus gezogen werden, weil das Roth der Vorderflügel am Innenrand nicht segmentförmig ausgeschnitten ist.

Von der sehr abändernden **Agrias Amydon** Hew. hat Fruhstorfer 5 Formen benannt. Während die mir unbekannte **Frontina** Fruhst. eine konstante, wenn auch nur unwesentlich vom typischen Amydon verschiedene Lokalform zu sein scheint, ist seine **Muzoensis** nur eine zufällige Aberration, die viel Roth auf den Vorderflügeln und wenig Blau auf den Hinterflügeln hat. Ich besitze, ausser einem solchen Muzoensis-♂, ein (kleines) ♂ aus Columbien, bei dem das Blau fast ganz fehlt. Obwohl ich den typischen **Zenodorus** Hew. aus Ecuador nicht besitze, so unterliegt es keinem Zweifel, dass derselbe nur eine Form von Amydon ist (wie dies auch der Autor selbst meint), die sich nur dadurch unterscheidet, dass die breite carminrothe Binde der Vorderflügel orangegelb wird. Die so überaus tüchtigen Sammler G. und O. Garlepp sandten mir

eine kleine Anzahl Stücke aus dem nördlich von La Paz gelegenen Songo-Gebiet, die ich als Zenodorus Hew. verschickte. Sie unterscheiden sich aber alle von typischen Zenodorus Hew. dadurch, dass das Gelb der Vorderflügel die ganze Mittelzelle einnimmt (bis zum Basaltheil hinzieht) und sich auch nach unten hin meist sehr verbreitert; bei einem ♂ und dem einzigen ♀ geht es bis zur Submedianrippe. Diese konstante bolivische Form wurde von Fruhstorfer nach einem Stück aus Hewitson's Sammlung als var. **Boliviensis** beschrieben. Unter den von den Gebrüdern Garlepp gefangenen Boliviensis waren 4—5 Stücke, bei denen die gelbe Farbe carminroth wird (wie dies ja bei manchen anderen Arten vorkommt); nach einem dieser von uns an Herrn Riffarth gesandten ♂ stellte Fruhstorfer die Aberration **Amydonides** auf, welchen Namen er nachher, wegen des ähnlichen Namens Amydonius, in Songoensis umtaufte. Ich halte in diesem Fall die Namensänderung nicht nur für unnöthig, sondern, als strenger Anhänger des Prioritätsgesetzes, auch für unzulässig, da Amydonides hinreichend von Amydonius verschieden ist, und eine Anzahl (oft noch mehr) ähnlicher Namen geändert werden müsste, wenn solche Grundsätze zur Geltung kämen. Die von Fruhstorfer nach einem ♀ von Ecuador beschriebene **Eleonora** möchte ich nur für eine Aberration von Amydon halten, während der Autor sagt, dass sie wahrscheinlich eine Lokalform davon sei. Seine Angabe, dass sie auf der Oberseite der Hinterflügel „einen etwas grösseren blauen Fleck" hat, ist ohne allen Werth; ich habe ein Amydon-♂ aus Columbien, bei dem dieser blaue Fleck mindestens doppelt so gross wie bei dem von Hewitson abgebildeten ♂ ist, während derselbe bei einem anderen ♂ von Columbien fast ganz fehlt. Auch die „breitere schwarze Basis" der Vorderflügel ändert ja bei Amydon sehr ab; bei meiner ab. Muzoensis ist nur sehr wenig Schwarz am Innenrande des Basaltheils vorhanden. Das ♂ von Cochabamba (Bolivien) aus Oberthür's Sammlung, das Fruhstorfer später (Berlin. Ent. Zeitschrift 1898, S. 295, Fig. 6) mit seinem Eleonora-♀ verheirathet (als ♂ zu demselben zieht), kann gar nicht zu derselben Form gehören, da es einmal einen nur kleinen blauen Fleck und dann besonders gar keinen schwarzen Basaltheil der Vorderflügel (statt der breiten, schwarzen Basis des Eleonora-♀) hat! Dieser ♂ muss sicher zu der ab. Amydonides aus Bolivien gezogen werden; Fruhstorfer sagt auch, dass er derselben sehr ähnlich sei, sich aber durch eine ausgedehntere rothe Binde der Vorderflügel und „hellere Hinterflügel-Unter-

seite mit obsoleteren Zeichnungen" davon unterscheide. Die „rothe Binde" ist nun, nach der Abbildung, gar keine Binde mehr, sondern das Roth nimmt als grosser (dreieckiger) Flecken fast $^2/_3$ der Flügelfläche ein (etwa gerade so wie bei Sardanapalus); es ist daher unbegreiflich, wie Fruhstorfer dies ♂ zu seinem Eleonora-♀ mit „sehr schmalem rothen Discalband" ziehen konnte! Was die hellere „Unterseite mit obsoleteren Zeichnungen" anbetrifft, so ändert dieselbe bei den bolivianischen Stücken der Amydon-Formen (wie auch der Sardanapalus von dort) stark ab. Ich besitze einen v. Boliviensis-♂ mit noch hellerer Unterseite und theilweise wirklich fast verloschenen schwarzen Zeichnungen, die nach dem von Fruhstorfer gegebenen Bilde eigentlich gar nicht verloschen (obsolet) sind. Nach diesem Bilde unterscheidet sich dies Pseudo-Eleonora-♂ besonders nur durch die blauweiss gekernten, schwarzen Flecken des Aussentheils, die nicht, wie fast stets bei Amydon und deren mir vorliegenden Formen, bindenförmig zusammenhängen. Bei einem aberrirenden v. Boliviensis-♂ sind diese Flecken noch kleiner, und ihr Schwarz ist theilweise wirklich verloschen (wie auch die schwarze Binde hinter der Mittelzelle und die Aussenrandsbinde).

Was die von Fruhstorfer S. 155 dieses Bandes beschriebene Agrias **Aurantiaca** anbetrifft, so ist es sehr befremdend, dass er dieselbe in seiner S. 157 gegebenen Uebersicht der Agrias-Formen, fett gedruckt, als besondere Art aufführt, während er gleich am Anfang seiner Beschreibung (S. 155, Zeile 6 und 7) sagt, dass sie „jedenfalls eine Lokalform dieser Art (Zenodorus) repräsentirt"! Ich nehme daher keinen Anstand, diese, nach einem ♀ aus Surinam beschriebene Aurantiaca als Lokalform hinter Zenodorus einzureihen, obwohl ich weder das Stück selbst noch dessen Abbildung kenne, da die letztere noch nicht erschienen ist. Allerdings scheint es mir auffallend (und etwas bedenklich), dass fast im äussersten, östlichen Südamerica, in Surinam, eine Amydon-Form auftritt, da alle bisher bekannten Formen dieser Art dem westlichen (fast westlichsten) Theil dieses grossen Continents angehören.

Die bisher bekannte östlichste Form von Amydon ist **Amydonius** Stgr., die ich nach einem von Dr. Hahnel bei Pebas (am Nordufer des oberen Amazonas) gefangenem, ganz frischen ♂ als eigene Art beschrieb und abbilden liess. Später erhielt ich von dem trefflichen Sammler O. Michael noch zwei ♂♂, die zu Amydonius zu ziehen sind, das eine von dem noch weiter östlich am Südufer des oberen Amazonas

gelegenen S. Paulo de Olivença, das andere von dem westlicher gelegenen Ucayali-Strom (etwa unter 9° südl. Breite gefangen). Beide Stücke sind von dem Original ein wenig verschieden, zunächst dadurch, dass die 3 gelblichen Strichelchen vor dem Aussenrande der Hinterflügel fehlen. Das Ucayali-♂ zeigt auch keine Spur von Blau, während das Olivença-♂ einen ziemlich grossen (durch die Rippen schwarz getheilten), blauen Flecken führt, der etwa so gross ist wie bei dem von Hewitson abgebildeten Amydon. Ferner geht bei beiden Stücken das Roth bis zur Submediana (im Basaldrittheil bis zum Innenrand) hinab, während es beim Original segmentförmig ausgeschnitten ist. Auf der Unterseite sind alle 3 Stücke ziemlich gleich, bei dem Olivença-♂ ist das Roth blasser, fast rothgelb. Da die gelblichen Strichelchen des Amydonius-Originals nur zufällige sind, so müsste eigentlich Amydonides, die in Bolivien als zufällige Aberration der var. Boliviensis auftritt, als Synonym zu Amydonius, die im oberen Amazonasgebiete eine konstante Lokalform zu bilden scheint, gezogen werden. Ich unterlasse dies einstweilen, da meine 3 (etwas kleineren) Amydonius (etwas) mehr Roth der Vorderflügel führen, das freilich bei dem Amydonius von Cochabamba (dem Pseudo-Eleonora-♂ Fruhstorfers) reichlich ebenso stark vorhanden ist.

Agrias **Ferdinandi** Fruhst. hat mir viel Kopfzerbrechen gemacht. Nach der Beschreibung des Autors konnte ich kein Bild davon gewinnen; dies war erst möglich, als ich ein ♂ dieser Art erhielt, das bei der Beschreibung vorlag. Ich hielt Ferdinandi zuerst für eine gute Art, da ich ihn nur mit Claudia, Claudianus und Amydon verglich. Dann muthmasste ich, dass es vielleicht eine auffallende Lokalform von Amydon sein könne, von der (und dessen Formen) ich besonders nur zwei stichhaltige Unterschiede herausfinden konnte. Einmal verläuft das Roth der Vorderflügel schmäler nach dem Aussenrande (Innenwinkel) aus (was aber ähnlich bei dem Orangegelb eines meiner var. Boliviensis der Fall ist), dann ist besonders auf der Unterseite der Hinterflügel die schwarze Zeichnung im unteren, hinteren Theil der Mittelzelle ziemlich verschieden. Bei allen meinen Amydon und deren Formen stehen hier zwei getrennte, dicke, nach unten ziehende, schwarze Striche, während hier bei dem mir vorliegenden Ferdinandi (wie bei dem in der Berliner Ent. Zeitschr. 1892, Tafel I, Fig. 3 abgebildeten ♂) eine dicke, nach unten und etwas schräg nach aussen verlaufende, strichartige Fleckzeichnung steht. Dies jedenfalls

wesentlichste Unterscheidungsmerkmal ist nicht nur vom Autor gar nicht angegeben, sondern seine Bemerkung, dass die Unterseite der Hinterflügel durch „viel hellere und breitere gelbe Binden leicht von der des Amydon zu unterscheiden sei", trifft nach dem mir vorliegenden Ferdinandi-♂ ganz und gar nicht zu. Im Gegentheil hat dieses Ferdinandi-♂ eine dunklere Unterseite der Hinterflügel als die 16 in meiner Sammlung befindlichen (aus allen je erhaltenen, sorgfältig ausgesuchten) Stücken der Amydon-Formen.

Erst heute, nachdem ich das Vorstehende geschrieben (welches ich nachträglich etwas ändern musste), vergleiche ich mein Agr. Ferdinandi-♂ mit dem (in einem anderen Kasten steckenden) Agr. Pericles Bates und dessen v. Xanthippus Stgr. und komme zu der Ueberzeugung, dass Ferdinandi eine Form von Pericles ist. Bates fand seinen **Pericles** bei Ega (dem heutigen Teffé) an der Südseite des oberen Amazonas (etwas östlicher als S. Paulo de Olivença gelegen). Dr. Hahnel gelang es bei einem längeren Aufenthalte in Teffé nicht, diese prachtvolle Art zu fangen; die Umgebung dieses Ortes hatte sich seit der Zeit, wo Bates dort (Jahre lang) weilte, sehr verändert, da der Urwald auf weite Entfernung hin verschwunden war. Dahingegen fing Dr. Hahnel später bei Itaituba am Tapajoz zwei Stücke einer Lokalform von Pericles, die sich besonders dadurch unterscheidet, dass das Roth der Vorderflügel orangegelb wird, und hinter demselben, wie auch vor dem unteren Theil des Aussenrandes der Hinterflügel die blaue und spangrüne Färbung weit geringer (zuweilen fast gar nicht) auftritt. Hahnel's erfolgreicher Schüler O. Michael fing später noch eine kleine Anzahl (leider meist beschädigter Stücke) dieser von mir als var. **Xanthippus** beschriebenen Form, bei denen sich auch ein besonders an den Hinterflügeln stark beschädigtes ♀ befindet. Ausserdem wurden zwei ♂♂ mit grossem rothen, statt orangegelben Flecken der Vorderflügel gefunden. Diese letzteren beiden unterscheiden sich von den typischen Pericles nur dadurch, dass sie weniger Blau (im Apicaltheil der Vorderflügel fast gar nicht) und noch weniger Spangrün führen, welches auf den Vorderflügeln ganz fehlt und auf den Hinterflügeln nur bei einem ♂ deutlich auftritt. Diese spangrüne Färbung, die bei Phalcidon doppelt und dreimal so breit wie bei typischen Pericles vorhanden ist, geht bei Phalcidon var. Paulus auch fast ganz verloren; dasselbe ist bei der Beatifica var. Olivencia der Fall. Agr. Ferdinandi unterscheidet sich von Pericles besonders dadurch, dass dies

Spangrün ganz verloren ist, dass das Blau nur sehr gering auftritt und dass das Roth etwas schmäler, besonders nach dem Ende zu wird. Die massgebende Unterseite der Hinterflügel ist ebenso oder doch ganz ähnlich gezeichnet und gefärbt. Dies gilt namentlich von der oben bereits hervorgehobenen, schwarzen Zeichnung im unteren, hinteren Theil der Mittelzelle, die bei meinen Pericles-Formen zwar ganz gering abändert, aber ganz ähnlich, bei einem Stück ebenso, wie bei meinem Ferdinandi-♂ gebildet ist. Auch alle anderen, unter sich bei Pericles etwas abändernden Zeichnungen sind bei Ferdinandi ganz dieselben. Die lichten, gelblichen Bindenzeichnungen der Basalhälfte sind etwas breiter, die erste ist gelb statt rothbräunlich (rufous), doch wird sie auch bei der var. Xanthippus schon vorwiegend gelb. Auch die folgenden lichten Zeichnungen, besonders in der Mittelzelle, sind bei Ferdinandi gelb, während sie bei Pericles gelb- oder graugrünlich erscheinen. Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, dass Ferdinandi eine Lokalform des Pericles ist; ich vermuthe fast, dass noch weitere Formen dieser schönen Art aufgefunden werden. So glaube ich, dass das Stück von Mato Grosso (wo alle Zuflüsse des Rio Tapajoz entspringen) aus Godmans Sammlung, welches Fruhstorfer zu Ferdinandi gezogen hat, einer Form angehört, die etwas von Ferdinandi aus dem Innern Bahias verschieden ist und die wahrscheinlich typischen Pericles näher steht. Fruhstorfer führt, wie ich eben sehe, in seiner Agrias-Formen-Uebersicht noch eine Ferdinandi Bogotana auf, deren Beschreibung ich nicht finde. Sollte der Name noch in litteris sein, so rathe ich sehr, denselben zu ändern, da bei dem über 2500 Meter hoch gelegenen Bogotá sicher keine Agrias vorkommt. Es werden dort nur die in den verschiedensten Theilen Columbiens gefangenen Schmetterlinge verkauft.

Mein (schlechtes) ♀ von Pericles var. Xanthippus ist (wie das Ferdinandi-♀) auch ein wenig grösser als die ♂♂, mit weniger spitzem Apex und breitem Gelb der Vorderflügel, ohne alle Spur von blauer Färbung. Die Hinterflügel sind im Basaltheil bräunlich bestäubt, namentlich ist die Mittelzelle fast bis ans Ende bräunlich. Was die lichten, bei meinen Stücken eher weisslichen als gelblichen Subapicalflecken der Vorderflügel anbetrifft, so sind deren, auch bei den ♂♂, 3—4 sehr deutliche vorhanden, nur bei einem ♂ sind dieselben fast ganz verloschen.

Ich komme zu Agrias **Phalcidon** und seinen Formen.

Dr. Hahnel sandte mir zuerst wenige Stücke dieser schönen Art von Villa Bella (dem früheren Villa Nova), an der Südseite des unteren Amazonas gelegen, wo Bates dieselbe entdeckte. Später fand Dr. Hahnel die Art auch bei Itaituba am Tapajoz, an welchem Ort es seinem gelehrigen Schüler O. Michael in den Jahren 1890 und 1893 gelang, gegen 30 weitere Stücke zu erbeuten. Nach dieser grösseren Anzahl erkannte ich, dass der in meinem Exotenwerk (1886) von Itaituba beschriebene Agr. **Anaxagoras** sicher nur eine Aberration von Phalcidon ist. Sie ist auf der Oberseite sehr auffallend verschieden, da das Basaldritttheil der Vorderflügel orangegelb ist und die Hinterflügel fast völlig schwarz sind. Unter den später von Michael bei Itaituba gefangenen Phalcidon befinden sich nur einige, deren Vorderflügel-Basaltheil auf der Unterseite mehr oder minder orangegelb ist, bei einem Stück fast genau so stark wie bei meinem Anaxagoras. Da Michael davon kein weiteres Stück erbeutete, kann Anaxagoras nur eine zufällige Aberration sein, bei der das Orangegelb auch auf der Oberseite auftritt (durchgeschlagen ist). Dadurch und auch durch die fast ganz schwarzen Hinterflügel sieht dies Stück auf der Oberseite völlig verschieden von Phalcidon aus, viel verschiedener als z. B. die var. Ferdinandi von typischen Pericles.

Wenn Fruhstorfer in seiner Uebersicht der Agrias-Arten diesen Anaxagoras als Aberration zu Hewitsonius Bates zieht, so dokumentirt er dadurch eine grosse Flüchtigkeit. Ich sagte ausdrücklich in gesperrter Schrift von meinem Anaxagoras: „Die Unterseite der Hinterflügel ist der von Phalcidon und Pericles so ähnlich, dass hier diese 3 Arten gar nicht zu unterscheiden sind". Hätte Herr Fruhstorfer dies gelesen und sich die Mühe genommen, die von Hewitson ausnahmsweise abgebildete Unterseite seines Hewitsonius zu vergleichen, so würde er sofort gesehen haben, dass letzterer zu einer ganz anderen Agrias-Gruppe (der von Beatifica) gehört!

Die von Michael gefangenen beiden Agrias Phalcidon-♀♀ sind den ♂♂ ziemlich ähnlich. Sie sind, wie alle Agrias-♀♀ durchschnittlich etwas grösser, haben breitere, abgerundetere Flügel und weniger blaue Färbung; bei dem einen ♀ fehlt dieselbe auf den Hinterflügeln ganz, während sie auf den Vorderflügeln nur im Basaltheil schwach vorhanden ist. Dahingegen haben beide ♀♀ auf allen Flügeln breitere spangrüne Binden vor dem Aussenrande, die nur bei einzelnen ♂♂ auf

den Vorderflügeln ähnlich breit werden. Bei den ♂♂ ändern die spangrünen Binden an Breite ziemlich ab, bei 2 ♂♂ von Villa Bella fehlen sie auf den Hinterflügeln (fast) ganz, während sie auf den fast ganz blauen (hier nicht schwarz durchbrochenen) Vorderflügeln nur noch rudimentär vorhanden sind. Ich stellte nach diesen die Form **Paulus** auf, die bei Itaituba nie gefangen wurde und bei Villa Bella entweder als zufällige Aberration, oder vielleicht als Haupt- oder als Zeitform vorkommt; als letztere kaum, wie ich glaube.

Von Agrias **Narcissus** Stgr. bemerke ich nur, dass derselbe wohl (nach oder vor Sardanapalus) die schönste Art dieser Gattung und nach Beata sicher die bisher seltenste ist. Von **Beata** Stgr. selbst sind, soviel ich weiss, nur die beiden in meiner Sammlung befindlichen, kaum von einander abweichenden ♂♂ bekannt, deren Hinterflügel-Unterseite sehr stark an die von Callithea Leprieuri erinnert. Das Original bildete mit einigen, zugleich vom Chanchamayo erhaltenen Sardanapalus den Anfang meiner Agrias-Sammlung. Hewitson, an den ich dasselbe zur Bestimmung sandte, bestimmte es mir als seine Beatifica und bot mir drei Pfund Sterling dafür!

Agrias **Beatifica** Hew., der meine Beata allerdings auf der Oberseite sehr ähnlich sieht, ist auch eine stark abändernde Art, die, falls sie an allen Orten, wo sie vorkommt, in grösserer Anzahl gefangen werden könnte, noch manche Ueberraschungen bieten dürfte. Hewitson beschreibt Beatifica nach einem ♂ von Ecuador, der auf der Oberseite (sehr) breite, spangrüne Aussenrandsbinden hat, und dessen blaue Färbung der Vorderflügel in der Mitte von Schwarz fast bindenartig durchbrochen wird. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist die Basalhälfte ziegelroth (Hewitson nennt sie scarlet), im grünen Aussentheil stehen 3 vollständig schwarze Fleckbinden (die mittlere mit grossen, runden, weiss gekernten Flecken) und nach innen und oben noch eine aus 4 grossen, schwarzen Flecken bestehende Halbbinde, die eigentlich schon (wie die untersten Flecken der dritten Binde) in dem rothen Basaltheil an der Grenze des Grün gelegen sind. Ich hatte das Glück, durch die ausgezeichneten Sammler Dr. Hahnel und O. Michael, die sich (7—8 mal) längere Zeit in Pebas und Iquitos (am Nordufer des oberen Amazonas) aufhielten, von diesen beiden Orten gegen 30 Stücke der seltenen Beatifica zu erhalten. Dieselben ändern in mehrfacher Beziehung stark ab. Auf der Oberseite der Vorderflügel wird die blaue Färbung bei einem ♂ von Iquitos breit schwarz durchbrochen, oder richtiger,

dieser ♂ führt einen grossen, blauen Basalflecken und seine sehr breite, graugrüne Aussenbinde ist nach innen etwas blau angeflogen. Diese graugrünen Aussenbinden aller Flügel ändern sehr an Breite ab; nur bei wenigen Stücken waren sie so breit wie bei dem von Hewitson abgebildeten ♂. Auf den Hinterflügeln ist diese Binde stets am Aussenrande selbst schmal grau, welche Färbung durch eine verloschene, schwärzliche Binde vom Grün getrennt wird (bei dem Original aus Ecuador wird dies ganz ähnlich gewesen, aber von Hewitson übersehen sein). Bei dem grösseren Theil der von Pebas und Iquitos erhaltenen ♂♂ wird die grüne Aussenbinde sehr schmal, bei manchen derselben wird der nach innen liegende Theil der Vorderflügel fast ganz blau. Nach einem solchen ♂ beschrieben Godman und Salvin ihre **Stuarti,** von der sie später selbst einsahen, dass es nur eine Form der Beatifica sei, da allmähliche Uebergänge zu derselben vorkommen. Das Original der Stuarti hat, nach der Abbildung, eine röthliche Basalhälfte der Unterseite der Hinterflügel, die indessen in der Beschreibung „orange" genannt wird. Bei fast allen Stücken der Beatifica und var. Stuarti, die ich erhielt, war der Basaltheil orangegelb; ich glaube nur 3 ♂♂ mit rothem Basaltheil aus Pebas, die ich in meiner Sammlung habe (keins von Iquitos), erhalten zu haben. Zwei derselben gehören zur Form Stuarti, bei dem einen ist das Roth schon ins Orangegelb übergehend. Recht abändernd ist auch die Grösse der schwarzen Flecken, besonders das Auftreten von solchen innerhalb der gelben (oder rothen) Basalhälfte. Zuweilen fehlt jede Spur derselben, so dass auch die oberen Flecken der inneren (dritten) Binde nach innen an die gelbe (rothe) Basalhälfte stossen. Meist sind 2—3 schwarze Fleckchen vorhanden, wie bei der Abbildung des Stuarti, die aber nach aussen grünlich begrenzt sind und nicht ganz im Roth (Gelb) stehen. Bei 3 ♂♂ und dem ♀ meiner Sammlung ist noch eine aus 5 (mehr oder minder grossen) schwarzen Flecken bestehende 4. innere Binde vorhanden, die bis Medianast 2 hinabgeht. Ja, bei einem ♂ von Pebas und dem ♀ von Iquitos stehen noch 2 (verloschene) schwarze Fleckchen nach innen an der Querrippe und sogar noch 2 schwärzliche Punktflecke in der Mittelzelle; diese letzteren 4 Fleckchen sind auch bei einzelnen anderen Stücken, wenn auch nur durch intensivere (dunklere) gelbe Färbung angedeutet.

Vor Kurzem erhielt ich einen Brief von O. Michael aus Yurimaguas am Rio Huallaga (bedeutend weiter westlich

von Iquitos) gelegen, worin er mir schreibt, er habe dort 3 Agr. Beatifica mit weit weniger orange Färbung im Basaltheil und hier grösseren, schwarzen Flecken gefangen, „er glaube, dass dieselben weiter oben (ins Gebirge hinauf) in Beata übergehen". Er sendet zugleich eine sehr gute Abbildung eines dieser Stücke mit (er ist ja Maler); danach ist dies eine variirende Beatifica mit mehr und grösseren schwarzen Flecken im Orangegelb, als solche bei Stücken von Iquitos und Pebas vorkommen. Ich glaube auch kaum, dass je wirkliche Uebergänge zur Beata gefunden werden, die auf der Unterseite der Hinterflügel eine schmale, zinnoberrothe Basalbinde führt, und deren äussere 3 schwarzen Fleckbinden auch einen recht verschiedenen Eindruck von den entsprechenden der Beatifica machen. So sind die grossen, ovalen Flecken der mittleren Reihe bei Beata nicht scharf blauweiss gekernt, sondern bei meinem Original (anscheinend) ganz schwarz, bei dem anderen ♂ so tief dunkelblau gekernt, dass dies nur bei genauer Betrachtung zu erkennen ist. Jedenfalls haben sich die auf der Oberseite einander sehr ähnlichen Arten Beata und Beatifica, nach darwinistischer Anschauung, eine aus der anderen herausgebildet.

Von Beatifica erhielt ich ein ♀ aus Iquitos, das von dem von Godman und Salvin (Proc. Zool. Soc. Lond. 1882, Pl. XIX) abgebildeten ziemlich verschieden ist. Es hat keine lebhaft grüne Aussenbinde, sondern eine grünlichgraue, die, auf den Hinterflügeln gleichmässig gefärbt, bis zum Aussenrand selbst geht und die nach innen und unten schwach blau angeflogen ist. Auf den Vorderflügeln, die einen blauen Basalflecken führen, geht sie in ihrer unteren Hälfte auch bis zum Aussenrand, in der oberen wird sie nur vom schmalen, schwarzen Apicalaussenrand begrenzt. Auf der Unterseite stimmt mein (anscheinend etwas grösseres) Beatifica-♀ mit dem Godman'schen ziemlich überein, nur hat es weniger Orangegelb im Basaltheil der Vorderflügel und noch 4 kleine, verloschene, schwarze Fleckchen in der orangegelben Basalhälfte der Hinterflügel. Da die allermeisten der bei Pebas und Iquitos gefangenen Stücke zur Form Stuarti gehören, so muss dieselbe als Lokalvarietät der Beatifica, welche selbst hier nur ausnahmsweise als Aberration auftritt, aufgeführt werden.

Eine noch auffallendere Lokalform ist die weiter östlich von Pebas in S. Paulo de Olivença durch O. Michael in drei männlichen Exemplaren gefangene var. **Olivencia** Stgr. Bei dieser Form ist die grüne Binde bei 2 ♂♂ (fast) ganz ver-

schwunden und die Vorderflügel sind beinahe völlig blau. Auf der Unterseite tritt weit mehr orangegelbe Färbung auf, bei einem ♂ ist das Basaldrittheil der Vorderflügel fast ganz gelb, während bei allen die Hinterflügel hier bis etwa $^2/_3$ ihrer Länge gelb sind.

Ich bin nun überzeugt, dass der noch weiter östlich von Bates bei Teffé (dem früheren Ega) in mehreren Stücken gefangene Agr. **Hewitsonius** Bates auch zu derselben Art wie Beatifica gehört. Er unterscheidet sich in der Hauptsache nur dadurch, dass der Basaltheil der Vorderflügel beiderseits orangegelb ist, ganz ebenso wie dies bei Phalcidon ab. Anaxagoras der Fall ist. Sonst ist die Oberseite dieses Hewitsonius genau so wie bei Olivencia, bei der auch auf der Unterseite der Basaltheil der Vorderflügel gelb wird. Die Unterseite der Hinterflügel kommt der mancher Beatifica nahe. Leider gelang es Dr. Hahnel nicht, diese schöne Art bei Teffé zu finden; Bates muss jedoch mehrere gleiche Stücke dort gefangen haben, da dieselbe in seiner und Hewitsons Sammlung vertreten war. Diese Form scheint konstant bei Ega (Teffé) vorgekommen zu sein, höchst wahrscheinlich wird sie noch irgendwo anders (südlich von Teffé) vorkommen. Da Bates bereits 1860 seinen Agrias Hewitsonius beschrieb, so muss dieser Name zuerst (als Hauptname) aufgeführt werden, da Beatifica Hew. erst 1869 publicirt wurde. Selbst wenn Hewitsonius nur eine zufällige Aberration (wie Anaxagoras) sein sollte, was ich nicht glaube, muss der Name denen aller anderen Formen voranstehen.

Schliesslich gebe ich eine, sich aus den vorhergehenden Bemerkungen ergebende Uebersichtsliste der mir jetzt bekannten Agrias-Formen. In derselben sind die Namen der Hauptarten (Hauptnamen der Arten) fett, die der Lokalformen und Aberrationen gesperrt, die Synonyma kursiv gedruckt. Da es sehr wichtig ist, zu wissen, ob eine Form einer konstanten Lokalvarietät oder einer zufälligen Aberration angehört, ist vor den Namen der ersteren stets „var.“, vor denen der letzteren „ab.“ gesetzt. Da eine Form zuweilen sowohl Varietät wie (an anderen Orten) Aberration ist, oder falls ich vermuthe, dass sie beides sein könnte, ist dies in Klammern beigefügt. Vor allen Formen, die ich nicht besitze, ist ein Sternchen „*“ gedruckt, ebenso vor den Namen derjenigen Lokalitäten, aus denen ich die Form nicht besitze. Letzteres ist natürlich bei den Lokalitäten der Formen, deren Namen vorn mit einem Sternchen versehen sind, unnöthig.

Uebersicht der Agrias-Arten und Formen.

Aedon Hew. — Columbia, Chiriqui.
*var. Salvini Fruhst. — Manauré (Columb. sept.).
Claudia Schulz. — Surinam, Cayenne (Guiana).
var. (et ab.?) Sahlkei Honrath. — Cayenne, Surinam (Guiana).
var. (ab.?) Amazonica Stgr. — Faro (Amazon. inf. sept., Guiana Brasil.).
Claudina Godart (*Annetta* Gray). — Rio de Janeiro (Brasil.).
var. Claudianus Stgr. — Sta. Catharina (Brasil. mer.).
*var. (ab.?) Godmani Fruhst. — Mato Grosso (Brasil. int.).
Sardanapalus Bates (an praeced. var.?). — Amazon. sup., Perú, Bolivia.
var. (et ab.) Lugens Stgr. — Chanchamayo (Perú mer.), Bolivia (var. Bolivianus Stgr.), *Ecuador.
var. Croesus Stgr. — Itaituba (Rio Tapajoz), *Pará (Amazon. inf. mer.).
Amydon Hew. — Columbia.
ab. Muzoensis Fruhst. — Muzo (Columb.).
*ab. Eleonora Fruhst. — Ecuador.
*var. Frontina Fruhst. — Frontina (Columb.).
var. Amydonius Stgr. — Pebas, S. Paulo de Olivença, Ucayali (Amazon. sup.).
ab. Amydonides Fruhst. (*Songoensis* Fruhst., *Eleonora* Fruhst. ♂) — Rio Songo, *Prov. Cochabamba (Bolivia).
var. Boliviensis Fruhst. — Rio Songo (Bolivia).
*var. (ab.?) Zenodorus Hew. — Gualaquisa, Villagomes (Ecuador).
*var. Aurantiaca Fruhst. — Surinam.
Pericles Bates. — *Teffé (Ega, Amazon. sup. mer.), Itaituba (Rio Tapajoz, Amazon. inf. mer.).
var. Xanthippus Stgr. — Itaituba (Amazon. inf. mer.).
var. Ferdinandi Fruhst. — Bahia int., *Mato Grosso (Brasil. int.). (*ab. Bogotana Fruhst. in litt.? Columb.).
Phalcidon Hew. — Villa Bella, Itaituba (Amazon. inf. mer.). (*? Surinam, var?).
ab. Anaxagoras Stgr. — Itaituba (Amazon. inf. mer.).
var. (ab?) Paulus Stgr. — Villa Bella (Amazon. inf. mer.).
Narcissus Stgr. — Surinam, Cayenne (Guiana).

Hewitsonius Bates. — Teffé (Ega, Amazon. sup. mer.).
var. Olivencia Stgr. — S. Paulo de Olivença (Amazon. sup. mer.).
var. Stuarti Godm. & Salv. — Pebas, Iquitos (Amazon. sup. septr.).
var. (et. ab.) Beatifica Hew. — *Ecuador, Pebas, Iquitos (ab.), *Yurimaguas (Amazon. sup. septr.).
Beata Stgr. — Chanchamayo (Perú mer.).

Bemerkungen.

Von

Dr. O. Staudinger.

Der von mir in diesem Band, Seite 138 beschriebene Papilio Quadratus Stgr. var. Spoliatus ist im letzten Heft (Part 47, Januar 1899) der Rhopalocera Exotica von Henley Grose Smith auf der Papilio-Tafel XVII, Fig. 1 und 2 gut abgebildet (ein ♂ auf der Oberseite und ein ♀ auf der Unterseite). In den zu dieser Form von H. Gr. Smith gemachten Notizen giebt derselbe als Fundort nur Pebas an; er übersah meine Angabe, dass O. Michael dieselbe zuerst bei S. Paulo de Olivença, dann bei Pebas, besonders aber bei Iquitos fing.

Auf derselben Tafel hat H. Grose Smith noch ein ♀ abbilden lassen, das er Seite 42 als Papilio Mazeppa beschreibt; es lag ihm nur das eine von Mr. Buckley bei Iquitos gefangene ♀ vor. Es ist dies unzweifelhaft das ♀ meines in diesem Bande Seite 139 beschriebenen Papilio Cutorina, den ich besonders auch durch O. Michael von Iquitos (in etwa 20 ♂♂ und 3—4 ♀♀) erhielt. Würde Herr H. Grose Smith, der der deutschen Sprache nicht mächtig ist, sich das haben übersetzen lassen, was ich Seite 141 ausführlich von den Cutorina-♀♀ und den ihnen sehr ähnlichen ♀♀ von Papilio Bolivar und Papilio Pizarro sagte, hätte er es vielleicht vermieden, den schönen Namen Mazeppa zu einem Synonym in der Gattung Papilio herabzusetzen.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepidopteren-Systematik.

Von

Dr. phil. **H. Rebel.**

Als eine Hauptaufgabe wissenschaftlicher Zoologie und Botanik wird in der Gegenwart das Bestreben anerkannt, im Systeme der Organismen, deren natürliche, auf gemeinsamer Abstammung beruhenden Verwandtschaftsbeziehungen zum Ausdrucke zu bringen. Das System soll also von genealogischen Grundgedanken beherrscht werden, es soll der möglichst adaequate Ausdruck unserer descendenztheoretischen Erkenntnisse sein.

Betrachten wir von diesem Gesichtspunkte aus die Lepidopteren-Systematik, so sehen wir zu unserer Ueberraschung, dass trotz des über drei Decennien alten Sieges der Descendenztheorie bis vor wenigen Jahren kein ernsthafter Versuch gemacht wurde, stammesgeschichtlich gewonnene Resultate in der Systematik dieser Insekten-Ordnung zu verwerthen.

Es wurden wohl hie und da genealogische Betrachtungen angestellt, so bereits von Ad. Speyer (1870), oder es wurde anlässlich morphologischer Arbeiten die für das betreffende Specialgebiet der Organisation erkannte stammesgeschichtliche Entwicklung bekannt gemacht, wie beispielsweise in den grundlegenden Arbeiten Walter's über die Mundtheile (1885) oder Spuler's über das Flügelgeäder der Lepidopteren (1892), allein zu einer ausgiebigen systematischen Verwerthung derselben oder zur Aufstellung eines alle Kategorien umfassenden Systems der Lepidopteren auf stammesgeschichtlicher Grundlage kam es nicht.

Es bleibt das Verdienst amerikanischer und englischer Forscher der jüngsten Zeit, hier bahnbrechend gewirkt zu haben, und es leidet keinen Zweifel, dass trotz offenbarer Missgriffe, die hierbei unterlaufen sind, doch eine neue Aera in der Lepidopteren-Systematik begründet und ein höherer wissenschaftlicher Zug in dieselbe gebracht wurde.

Bevor wir eine summarische Uebersicht über die wichtigsten der hier in Betracht kommenden Arbeiten der neuen Richtung geben, sei nur mit wenigen Worten der innere Unterschied hervorgehoben, der zwischen den bisherigen systematischen Arbeiten und jenen Arbeiten der Neuzeit besteht, welche auf stammesgeschichtlicher Grundlage beruhen.

Früher traten die Systematiker planlos an die Formenmasse heran und suchten nur nach Merkmalen, die einen möglichst durchgreifenden Unterschied für ihre Eintheilungszwecke ergeben sollten. Sie liessen sich hierbei häufig von der Aufdringlichkeit eines Merkmals z. B. der Fühlerbildung leiten, ohne sich zu fragen, ob das Auftreten oder Fehlen dieses Merkmals auch mit der inneren Blutsverwandtschaft der Formen im Einklange stehe. Alle Formen, die ein zu Eintheilungszwecken bequemes Merkmal gemeinsam aufwiesen, mussten untereinander näher „verwandt" sein, als mit denjenigen, denen dieses Merkmal fehlt. „Verwandtschaft" war also oft nicht viel mehr als Aehnlichkeit in einzelnen, vom Systematiker gerade benützten Merkmalen. Nur so ist es erklärlich, dass systematische Ungeheuerlichkeiten wie beispielsweise die Superfamilie der „Sphinges" entstehen konnten, die so weit von einander abstehenden Familien wie die echten Sphingidae, die Sesiidae, Thyrididae, Zygaenidae und Syntomidae in sich vereinigen sollte.

Da die Wahl der Merkmale und ihre Werthschätzung auch ganz in den freien Belieben des Systematikers alter Schule gestellt war, hatte auch das ganze System, namentlich die Anordnung der höheren Kategorien, von vornherein einen rein arbiträren Charakter, der die grossen Divergenzen in den Resultaten selbstständig arbeitender Autoren leicht erklärlich macht.

Ganz anders der auf phylogenetischer Grundlage arbeitende Systematiker. Er kann nicht planlos und ohne Vorarbeiten an sein Werk gehen, sondern muss sich vor Allem und zwar vorerst ohne Rücksicht auf systematische resp. taxonomische Zwecke, durch vergleichende Untersuchungen eine Erkenntniss darüber verschaffen, welchen stammesgeschichtlichen Entwickelungsgang jedes einzelne Merkmal genommen hat. Er wird auf diese Weise zur Unterscheidung ursprünglicher (allgemeiner) und davon abgeleiteter (specialisirter) Charaktere gelangen.

Erst jetzt können die Formen nach dem Verhalten ihrer wichtigsten Organsysteme und Entwicklungszustände und dem

sich daraus ergebenden Abstande von einem ursprünglichen, gemeinsamen Typus in natürliche Gruppen (Kategorien) gebracht werden und die stufenweise Umbildung der Charaktere bis zu hoch specialisirten Zuständen systematisch verwerthet werden.

Obwohl die allgemeine Entwickelung auf eine fortschreitende Divergenz der Formen hinausläuft, wird sich doch hierbei häufig das Resultat ergeben, dass die specielle Entwickelung mancher Charaktere (z. B. des Geäders) in einer Vereinfachung früher complicirterer Verhältnisse besteht. Selbstverständlich haben auch nicht alle Merkmale in der Entwicklung gleichen Schritt gehalten. Während einige Merkmale vielleicht ein sehr ursprüngliches, weit zurückliegenden gemeinsamen Vorfahren eigenthümlich gewesenes Verhalten bewahrt haben, erweisen sich andere Merkmale wieder am selben Individuum stammesgeschichtlich in weitgehender Weise verändert und zwar angepasst oder rückgebildet.

Die richtige Werthschätzung (Interpretation) dieser phylogenetischen Thatsachen für die Erkenntniss der Blutsverwandtschaft, namentlich der höheren Kategorien, ist im Allgemeinen für den morphologisch gebildeten Systematiker keine schwere und oftmals sogar zwingende, so dass das arbiträre Moment hier eine ungleich geringere Rolle spielt, als in den systematischen Resultaten der alten Schule. Und hierin ist auch einer der Hauptvorzüge eines auf stammesgeschichtlicher Grundlage geschaffenen Systems zu erblicken. Auch kann nur durch ein solches der nothwendige Zusammenhang mit den wissenschaftlichen Resultaten allgemeiner Entomologie und Zoologie überhaupt hergestellt werden. Kein Zweig der Entomologie darf eine Specialwissenschaft in dem Sinne sein, dass seine Vertreter unbekümmert um die Fortschritte des grossen Naturerkennens ihren eigenen Weg gehen dürften; überall muss vielmehr der Anschluss an Allgemeineres gesucht und hergestellt werden. Auf dem Gebiete der Systematik ist es die Abstammungslehre, welche als Leitstern hellsten Glanzes voranleuchtet, und dem Arbeiter, der sein Auge der Wissenschaft öffnen kann, den rechten Weg führt.

Wir beginnen unsere Aufzählung der Arbeiten neuer Richtung am besten mit Prof. Comstock (Ithaca, V. St.), der in einer Reihe rasch auf einander folgender Arbeiten*)

*) Evolution and Taxonomy 1893.
The venation of the wings Insects 1895.
Manual for the study of Insects 1895.

ein allgemeines System der Lepidopteren publicirte, in welchem er auf Grund des stammesgeschichtlich bedeutungsvollen Unterschiedes in der Flügelvereinigung, entweder durch einen Haftlappen (Iugum) der Vorderfl., oder durch eine Haftborste (Frenulum) der Hinterfl. zur Annahme zweier Hauptgruppen der Lepidopteren, Iugatae und Frenatae, gelangte. Die erste Gruppe enthält nur seine Familien der Micropterygiden (+ Eriocephaliden) und Hepialiden, die zweite sämmtliche übrigen bisher angenommenen Lepidopterenfamilien. Die weitere Anordnung innerhalb der Frenatae erfolgt nach der Ausbildung resp. Rückbildung des Frenulums und nach der phyletischen Entwicklung des Geäders. In letzterer Hinsicht wird die unzweifelhaft richtige Thatsache verwerthet, dass die stammesgeschichtliche Entwickelung des Geäders im Allgemeinen auf eine Reduction der Adern und ein Rücken des Radialsystems an den Vorderrand der Vorderfl. hinausläuft, wobei die Stellung der ihrer basalen Stütze (durch Atrophie des Längsstammes) beraubten Endäste der Media*) von grösster taxonomischer Bedeutung wird.

Wenn wir auch nicht mit Comstock's Iugaten und Frenaten eine diphyletische Entwicklung der Lepidopteren annehmen können, so bleibt es doch das grosse Verdienst des genannten Autors, mit den bisher angenommenen, meist undefinirbaren Superfamilien der Lepidopteren aufgeräumt und jene Lepidopterenfamilien als Iugaten energisch hervorgehoben zu haben, die wir wegen einer Summe gemeinsamer primärer Charaktere (wie der Uebereinstimmung des Geäders beider Flügelpaare und im Zusammenhange damit gleich stark gebliebenen Meso- und Metathorax, des Auftretens feiner, der Flügelmembrane selbst angehöriger Haare, die bei sämmtlichen Frenaten fehlen (Kellog) etc.) als die ursprünglichsten unter den recenten Lepidopteren betrachten müssen. Selbstverständlich sind auch die Iugaten in manchen Merkmalen bereits specialisirt, was auch aus der grossen Divergenz der Hepialiden und Micropterygiden leicht zu erkennen ist, allein in den Hauptzügen haben sie gemeinsame, höchst primäre Charaktere bewahrt, die wir bei keiner sonstigen Lepidopterenfamilie mehr antreffen.

Auch A. S. Packard hat in einer Reihe ausgezeichneter morphologischer Arbeiten, namentlich über die ersten

*) Ich bediene mich der zuletzt von Comstock (Americ. Natural. Vol. 32) in Vorschlag gebrachten Terminologie des Geäders, welche einen definitiven Abschluss auf diesem Gebiete bedeutet.

Stände einiger Heterocerenfamilien, höchst werthvolle Beiträge zur Stammesgeschichte der Lepidopteren geliefert und auf Grund der Gestaltung der Mundtheile die Eriocephaliden als eigene Unterordnung (Protolepidoptera) aufzufassen versucht. Der erste Theil seiner durch Detailstudien über die ersten Stände besonders hervorragenden Monographie der Bombycinen Nordamerikas*) enthält auch eine eingehende Begründung seiner auch anderwärts**) plublicirten systematisch-phylogenetischen Resultate.

Wir gehen jetzt zu den Arbeiten eines weiteren amerikanischen Autors über, H. G. Dyar***), der im Gegensatze zu Comstock vorwiegend larvale Charaktere mit Erfolg verwerthete. Gestützt auf Vorarbeiten W. Müller's und Gruber's untersuchte Dyar die primäre Borstenstellung resp. Hautbekleidung des ersten Häutungsstadiums der Raupen und deren weiteren Veränderungen, und gelangte hierbei zu Resultaten, welche mit anderwärtigen phylogenetischen Untersuchungen im besten Einklange stehen. Auch hier erwiesen sich die Iugaten Comstock's als diejenigen Formen, deren Larven den ursprünglichsten Typus ihrer Hautbekleidung bewahrt haben. Saturnides, Sphingides und Papilionides (Rhopalocera, s. str.) sind dagegen die jüngsten (specialirtesten) Superfamilien, mit am stärksten veränderter Borstenstellung ihrer Larven.

Auch das Puppenstadium wurde durch T. A. Chapman†) und A. S. Packard in den Kreis der phylogenetisch-systematischen Betrachtungen gezogen. Die Specialisirung dieses Stadiums ging von einer ursprünglich frei beweglichen, mit abstehenden Gliedmassen versehenen Nymphe, die vor dem Ausschlüpfen der Imago den Cocon verliess, durch vielerlei Abstufungen zur bekannten Mumienpuppe, deren Extremitäten mit der übrigen Körpermasse verbunden, und deren Abdominalsegmente bis zur völligen Starrheit unbeweglich werden können. Die physiologische Entwicklung geht sonach hier auf eine Abnahme der Beweglichkeit. Der Cocon, sofern er nicht ganz aufgegeben wurde (Rhopalocera, s. str.), wird von der Mumienpuppe niemals verlassen. Letztere bezeichnet Chapman als „obtecten", die ursprünglichere, bewegliche Puppe als „incompleten" Typus. Das Vorherrschen des einen oder

*) A monograph of the Bombycine moths of America North of Mexico. Part I. Notodontidae 1895.

**) Americ. Natural., Vol. 29. pag. 636.; Zool. Anz. 1895, p. 228.

***) Cfr. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. 27. 1896. ec. ec.

†) Cfr. Tr. Ent. Soc. Lond. 1896, 567 ff.

anderen Typus ist von grossem taxonomischen Werthe. Der incomplete Typus hat sich, ausser bei den Iugaten, auch bei allen weniger specialisirten Lepidopterenfamilien erhalten.

Vom Standpunkte stammesgeschichtlicher Entwicklung aus gelangte Chapman*) schliesslich auch bezüglich des Eistadiums der Lepidopteren und zwar nach der Lage der Micropylenaxe zur Anheftungsfläche und nach der Ausbildung der Sculptur des Chorions, zur Unterscheidung eines primären Flachtypus und eines secundären aufrechten Eitypus.

Wenngleich sonach bereits alle Entwicklungsstadien einer stammesgeschichtlichen Untersuchung unterzogen wurden, so hat doch unter jenen Merkmalen, welche eine durchgreifende taxonomische Verwerthung gestatten, das imaginale Flügelgeäder den ersten Platz behauptet.

Nicht eine ausschliessliche, aber vorwiegende Verwerthung hat dasselbe daher auch in den hervorragenden Arbeiten von G. Hampson am Brittischen Museum erfahren; die eminent praktische Anlage seiner umfangreichen Werke sichern ihm den ersten Platz unter den Systematikern der Gegenwart. Wir verdanken ihm nicht blos in seinen „Moths of British India“ (4 Vol. 1892—97) das erste Handbuch, welches wir über die Heterocerenfauna eines ausgedehnten Tropengebietes besitzen, sondern er hat auch eine Reihe von Pyralidenfamilien in mustergiltiger Weise bearbeitet und ganz kürzlich auch den ersten Band (Catalogue of Syntomidae) eines gross angelegten Unternehmens publicirt, welches in Form eines „Catalogue of the Lepidoptere Phalaenae in the British Museum“ eine systematische Bearbeitung der Heteroceren der Welt bringen soll. Von ihm haben wir auch die Vollendung der Ragonot'schen Phycideen-Monographie (Mémoires Romanoff, Vol. VIII) zu erwarten.

Neben Hampson ist vor Allem Ed. Meyrick zu nennen, der durch jahrelangen Aufenthalt in der australischen Region Gelegenheit hatte, die dortige hochinteressante Fauna gründlich zu bearbeiten, wodurch er zu einer durchgreifenden Reform des ganzen Systemes auf stammesgeschichtlicher Grundlage geführt wurde, welches namentlich auf dem Gebiete vieler Heterocerenfamilien (trotz mancher Missgriffe und unglücklicher Nomenclatur-Principien) höchst werthvolle Neuerungen brachte. Sein in conciser Form verfasstes „Handbook of Britisch Lepidoptera“ (Lond. 1896) muss auch für

*) Cfr. Tr. Ent. Soc. 1896, p. 576 ff.; Ent. Rec. VIII. 287.

den allgemeinen Systematiker als ein modernes Quellenwerk bezeichnet werden.

Von derzeit in England lebenden hervorragenden Autoren sei nur noch Dr. K. Jordan, der wissenschaftliche Mitarbeiter W. von Rothschild's erwähnt, der in dem kürzlich erschienenen ersten Theil seiner „Contributions to the Morphology of Lepidoptera" (Nov. Zool. V. 1898, p. 374) eine methodisch geradezu mustergiltige Untersuchung über die antennalen Sinnesorgane bei Rhopaloceren publicirt hat. Die daraus abgeleiteten stammesgeschichtlichen Beziehungen der Rhopalocerenfamilien bezeichnen jedoch immer nur den Weg der Specialisirung der genannten Merkmale, welche in ihrer allgemeinen phylogenetischen Bedeutung gegenüber anderen Charakteren gewiss zurückzutreten haben.

Wenden wir uns jetzt in Deutschland erschienenen Publikationen zu, so haben wir eigentlich die Arbeiten R. W. Grote's (Römer-Museum in Hildesheim) auszuscheiden, da er als Amerikaner in seinen gediegenen Publikationen *) wesentlich die phylogenetisch-systematische Richtung seines Landsmannes Prof. Comstock's vertritt.

Unter den jüngeren Kräften in Deutschland ist nach dem, durch zu frühen Tode der Wissenschaft entrissenen Dr. Erich Haase**) vor Allem Dr. Arn. Spuler zu nennen, dessen hervorragender Arbeit über das Flügelgeäder bereits gedacht wurde. In jüngster Zeit hat Spuler sich eingehend mit der Systematik der paläarktischen Tineen befasst***); eine ausführliche Begründung seiner Arbeit steht jedoch zur Zeit noch aus.

Auch Prof. Karsch in Berlin hat kürzlich seinen Standpunkt bezüglich eines Systems der recenten Lepidopteren auf phyletischer Basis kundgegeben †). Er gelangt hierbei zu einer Anzahl Stammformen, die nicht blos die Iugaten (von Karsch Lepidoptera Isoneuria genannt), sondern auch die Psychiden, Heterogyniden, Megalopygiden, Cossiden und Limacodiden umfasst. Nach der Sohlenformation der Raupe, welche bei endophager Lebensweise bekanntlich sogenannte Kranz-

*) Systema Lepid. Hildesiae 1895; — Die Saturniiden 1896; Schmetterlingsfauna von Hildesheim 1897 etc.

**) Vgl. dessen auf stammesgeschichtlicher Grundlage publicirtes System der Tagfalter (Iris IV, pag. 1 ff.).

***) Sitzb. physic. medic. Societ. Erlangen 1898; Verh. Deutsch. zool. Ges. 1898, pag. 157 ff.

†) Entom. Nachr. XXIV. Jhrg. 1898, pag. 296 ff.

füsse, im Gegensatz zu den in dieser Hinsicht zweifellos höher specialisirten Klammerfüssen der freilebenden Raupen bildet, unterscheidet Karsch Lepidoptera Stemmatoncopoda und Lepid. Harmoncopoda. Das dieser Unterscheidung zu Grunde liegende Anpassungsverhältniss deutet jedoch die sonstige Blutsverwandschaft der Formen nur in sehr unvollkommener Weise an und kann zur Begründung zweier „Unterordnungen" niemals berechtigen, da darin keine ursprüngliche Divergenz allgemeiner Entwickelungsrichtungen erblickt werden kann. Dabei werden aber auch die harmoncopoden Heterogyniden, Platypterygiden (!) und Cocytiiden (letztere von Karsch selbst gewiss mit Recht angezweifelt) zu den Stemmatoncopoden gestellt. Ohne hier in Einzelheiten eingehen zu können, sei nur noch bemerkt, dass, wenn auch die systematische Gleichwerthigkeit der Grypocera (Hesperiidae) und Rhopalocera (s. str.) zugestanden wird, es doch nicht angeht, dieselben als Endpunkte zweier Unterordnungen aufzufassen, da unter allen Lepidopterenfamilien zweifellos doch die Grypocera die nächsten stammesgeschichtlichen Beziehungen zu den Rhopaloceren (s. str.) besitzen.

Von sonstigen ausserdeutschen Publikationen der neueren Richtung sei nur noch die umfassende Bearbeitung der Rhopalocera durch Dr. Enzio Reuter (Helsingfors) erwähnt *), welche durch eingehende Untersuchungen über die stammesgeschichtliche Entwicklung des sogenannten Basalfleckes der Palpen ein neues Merkmal in den Kreis der taxonomischen Betrachtungen eingeführt hat.**)

Fassen wir die auf stammesgeschichtlicher Forschung beruhenden Resultate der neueren Systematik zusammen, so sehen wir vor Allem eine völlige Unhaltbarkeit der von älteren Systematikern, namentlich Herrich-Schäffer und Lederer, angenommenen höheren (über den Familien stehenden) Kategorien. Nicht blos, dass die Gruppen Sphinges, Bombyces etc. als ganz unnatürliche Vereinigungen in ihre Familienbestandtheile aufzulösen sind, haben auch die Hauptgruppen der Macro-

*) Zool. Anz. XI. pag. 500; Acta Soc. Sc. Fennicae XXII. 1896.

**) Der Curiosität halber sei hier auch der ungetrübte Heiterkeit erweckende „Vorschlag zu einem neuen, mehr auf natürlicher Grundlage beruhenden System der europ. Macro-Lepidopteren" von H. Gauckler (Karlsruhe 1898) nicht übergangen, welcher nicht blos über jeden Familienbegriff erhaben, sondern überhaupt frei von jeder wissenschaftlichen Schlacke genannt werden muss. Schade, dass die Systematik als Tummelplatz für Dilettantenphantasien am wenigsten geeignet ist.

und Micro-Lepidopteren als systematisch ganz unberechtigte Kategorien einzugehen. *) Selbst die Kategorie der „Heteroceren" hat aufzuhören, da sie allein auf dem systematisch unzulässigen Wege des Gegensatzes gebildet wurde und selbst eine Anzahl Superfamilien enthält, die jener der Rhopaloceren vollständig gleichwerthig erachtet werden müssen. Das, was wir als gesichert anzunehmen haben, ist eine kleine Anzahl von Familien von vorwiegend allgemeinen Charakteren, die nothwendigerweise den Ausgangspunkt des Systems bilden müssen und andererseits wieder eine Reihe hoch specialisirter Familien, welche ebenso sichere Endpunkte von Entwicklungsreihen bezeichnen. Die Benennung höherer Kategorien (Subordines, Superfamilien etc.), sofern sie gleiche Abstammung zum Ausdruck bringen sollen, erscheint mir in nur wenigen Fällen nothwendig, und ziehe ich es vor, eine grössere Zahl selbstständiger Familien und Familiencomplexe anzunehmen, die mehr oder weniger parallelen Entwicklungsrichtungen entsprechen mögen.

Es kann nicht Zweck dieser Zeilen sein, eine eingehende Darstellung der neueren systematischen Resultate zu geben. Nur insofern es vom Standpunkte der Wissenschaft geboten erscheint, in der bevorstehenden Neuauflage des in allgemeiner Anwendung stehenden Lepidopteren-Cataloges Dr. Staudinger's eine durchgreifende Aenderung des bisherigen Systems vorzunehmen, sei nachstehende Reihenfolge der im paläarktischen Gebiete vertretenen Familien als nothwendig bezeichnet, wobei die in linearer Anordnung unvermeidlichen Unterbrechungen der Entwicklungsreihen durch Absätze angedeutet seien. Selbstverständlich muss die natürliche Reihe eine aufsteigende sein, das heisst, mit Formen von allgemeinstem Charakter beginnend und mit solchen von vorherrschender Specialisirung endigend.

Lepidoptera Palaearctica.

1. **Eriocephalidae.** Die Nothwendigkeit der Annahme einer eigenen Familie für diese auch in den Mundtheilen den ursprünglichsten Typus bewahrenden Lepidoptera-Formen steht

---

*) Als Vulgärbezeichnungen werden diese Sammelnamen auch in Zukunft vielfach Anwendung finden, da sie bekannte Familiencomplexe bezeichnen. Als systematische Kategorien sind sie jedoch vollständig unmöglich.

(gegen Comstock und Meyrick) ausser Zweifel. Doch scheint Packard in der Annahme einer eigenen Unterordnung (Lepid. Laciniata) zu weit zu gehen. Im palaearctischen Gebiete nur durch eine Gattung vertreten, die nur Verwandtschaftsbeziehungen zu den Micropterygiden erkennen lässt. Ob der an die Panorpaten erinnernden Larve (von Erioc. Calthella zuerst durch Chapman bekannt gemacht) eine hohe stammesgeschichtliche Bedeutung zukommt, bleibt noch zu untersuchen.

2. **Micropterygidae.** Bilden den directen Ausgangspunkt einer Zahl Tineidenfamilien. Ihre Puppe hat den ursprünglichsten Typus bewahrt. (Pupae Liberae Packard.)

---

3. **Hepialidae.** Mit keiner der vorhergehenden Familien unmittelbar verwandt. Dennoch mit diesen einer der ältesten erhalten gebliebenen Lepidopterentypen, dessen Entstehung Packard mit Recht mindestens in das Jurassische Zeitalter verlegt.

---

4. **Crinopterygidae.** Diese erst kürzlich durch Spuler aufgestellte Familie lehnt sich eng an die Tineiden an, erscheint aber durch das individuell noch auftretende Erhaltensein eines 2- bis 3ästigen Radius der Htfl. höchst bemerkenswerth und stellt in dieser Hinsicht ein lang gesuchtes Mittelglied dar.

5. **Adelidae.** Die sehr ursprüngliche Morphologie der Puppe rechtfertigt die Annahme einer eigenen, zwischen Micropterygiden und Tineiden stehenden Familie.

6. **Tineidae** mit circa 10 im palaearctischen Gebiete vertretenen Subfamilien, wozu ich auch die Atychinen rechne, die von Spuler irriger Weise zu den Pyraliden gestellt werden. Die ungleiche Reduction des Geäders der Htfl. hat hier nicht den hohen taxonom. Werth von Familienunterschieden.

7. **Nepticulidae.** Eine Specialisirung des Tineidentypus, jedoch mit abweichender Morphologie der Puppe.

8. **Gracilariidae** (+ Lithocolletidae). Vielleicht stellt man nach Meyrick diese, wie die vorige Familie, doch besser ebenfalls als Subfamilien zu den Tineiden.

9. **Elachistidae** mit nur 4 Subfamilien: Coleophorinen, Elachistinen, Butalinen (+ Chauliodinen), Laverninen (+ Cosmopteryginen, Psacophorinen, Augasminen).

10. **Blastobasidae.** Die Annahme einer eigenen Familie wird hier auch von Lord Walsingham gemacht.

11. **Oecophoridae.** Im weiteren Sinne Meyrick's.
12. **Gelechiidae.**
13. **Plutellidae.**

---

14. **Hyponomeutidae.**
15. **Glyphipterygidae.** Mit den von Spuler angenommenen Subfamilien der Douglasïinen, Glyphipteryginen und Choreutinen.
16. **Tortricidae.** Die Subsummirung dieser Familie unter einen weiteren Tineenbegriff scheint mir nicht zwingend. Ihre Auflösung in drei zuerst von Meyrick abgegrenzte Subfamilien ist gesichert. Bezüglich der von Spuler hierher gestellten Chimabacchinen schliesse ich mich der Ansicht Meyrick's an, der sie mit den Oecophoriden vereint.
17. **Cossidae** zerfallen in 2 Gruppen (Subfamilien), wovon die Cossinen sehr nahe den Tortriciden stehen, wogegen die Zeuzerinen unverkennbare Beziehungen zu den Hepialiden bewahrt haben.

---

18. **Sesiidae** (Aegeriidae). Der allgemeine Tineidencharakter dieser Familie wird von allen neueren Autoren mit Recht hervorgehoben.
19. **Tinaegeridae** weisen einerseits zu den Butalinen (Elachistiden), andererseits zu den Sesiiden unverkennbare Beziehungen auf. Im palaearctischen Gebiete nur durch Eretmocera Medinella Stgr. vertreten.

---

20. **Talaeporiidae.** Den Tineiden sehr nahe stehend, als erhaltene Durchgangsphase zur nächsten Familie bemerkenswerth.
21. **Psychidae.** Die von mehreren Autoren (Heylaërts etc.) angenommenen Subfamilien haben nur den Werth von Gattungsgruppen. Die Canephorinen HS. werden doch besser hier, als bei der vorigen Familie untergebracht.

---

22. **Thyrididae** (Siculidae) im palaearctischen Gebiete nur durch 3 Gattungen (Thyris Ill., Rhodoneura Gn. [= Sericophora Chr.] und Striglina Gn.) vertreten. In den allgemeinen Charakteren zu den Pyraliden führend.
23. **Pyralidae** mit Vertretern von 11 Subfamilien im palaearct. Gebiete (Hampson).
24. **Pterophoridae.** Diese Familie erscheint durch die (ausserpalaearct.) Tineodidae mit den Pyraliden verbunden.

25. **Orneodidae**. Gewiss nicht in directe Verwandschaftsbeziehungen zur vorigen Familie zu stellen. Trotzdem erscheint auch die Ableitung dieser hochspecialisirten, cosmopolitischen Familie von Pyraliden ähnlicher Vorfahren höchst wahrscheinlich.

---

26. **Limacodidae**. Diese Familie weist einzelne sehr ursprüngliche Charaktere auf. Sie zeigt einerseits Verwandtschaftsbeziehungen zum Zygaenidenstamme, andererseits zu den Psychiden. Durch die phyletisch jüngeren Megalopygiden steht sie wahrscheinlich mit den Lasiocampiden in Beziehung.

27. **Megalopygidae.** Im palaearctischen Gebiete nur durch die nordafrikanische Gattung Somabrychis Kirby (Brachysoma Aust.) vertreten.

28. **Zygaenidae** (Anthroceridae). Auch diese Familie besitzt noch eine Reihe sehr allgemeiner Charactere. Im palaearct. Gebiete nur durch die Subfamilie der Zygaeninen und Chalcosiinen (letztere mit der Gattung Elcysma Butl.) vertreten.

29. **Heterogynidae**. Zweifellos nur eine (sehr lokal gebliebene) Specialisirung des Zygaenidenstammes. Die Aehnlichkeit mit Psychiden beruht nur auf einer Convergenzerscheinung.

---

30. **Lithosiidae**. Stellen zweifellos den Ausgangspunkt des Arctiidenstammes dar, in den sie allmählig übergehen.

31. **Arctiidae**. Im palaearct. Gebiete nur durch die Subfamilie der echten Arctiinen vertreten.

32. **Syntomidae.** Die Angehörigkeit dieser im palaearct. Gebiete nur durch wenige Gattungen vertretenen hochspecialisirten Familie zum Arctiidenstamme steht ausser Zweifel.

---

33. **Cymbidae** (Chloëphoridae + Sarrothripidae). Eine schwierige Gruppe, die einerseits Beziehungen zu den Noliden, andererseits zu den Noctuiden erkennen lässt. Hampson vereinigt die Sarrothripidae geradezu mit letzteren als Subfamilie.

34. **Nolidae.** Namentlich die Morphologie der Raupe und der Puppe lässt es angezeigt erscheinen, diese Familie, die einerseits zu den Lithosiiden, andererseits zu den Cymbiden nahe Verwandtschaftsbeziehungen aufweist, aufrecht zu erhalten.

---

35. **Epiplemidae.** Eine nur im ostpalaearct. Gebiete durch die Gattungen Nossa Kirby (Atossa Moore) und Parabraxas Leech vertretene Familie, die ein Verbindungsglied zwischen Lithosiiden ähnlichen Vorfahren und Uraniiden darstellt. Die Falter haben Geometridenhabitus, die Raupe die volle Zahl der Bauchbeine.

36. **Uraniidae.** Ebenfalls nur spärlich im ostpalaearct. Gebiete durch die Gattungen Acropteris Hb. (Micronia) und Erosia Gn. (Eversmannia Stgr.) vertreten.

37. **Geometridae.** Diese umfangreiche Familie weist unverkennbare Beziehungen zu den beiden Vorhergehenden auf. Ihre von Meyrick vorgenommene Auflösung in 5 Subfamilien erscheint mir anfechtbar. Ihm ist auch Hampson (Ind. Moth. Vol. III) darin nicht gefolgt.

38. **Brephidae.** Diese Familie steht zweifellos zu der vorigen Familie in ungleich näherer Beziehung als zu den Noctuiden. Einfache Vereinigung mit den Geometriden, wie sie Meyrik vornimmt, scheint mir jedoch übereilt.

---

39. **Cymatophoridae.** Trotz der habituellen Aehnlichkeit nicht dem engeren Noctuidenstamme angehörig, in näherer Verwandtschaft zu den Notodontiden stehend.

40. **Agaristidae.** Einerseits den Noctuiden, andererseits den Arctiiden nahestehend. In das ostpalaearct. Gebiet mit den Gattungen Mimeusemia Butl., Zalissa Butl., nach Thibet mit Syfania Obth. reichend. [Die papuanischen Cocytiiden dürften kaum als Subfamilie der Agaristiden haltbar sein.]

41. **Noctuidae.** Die Annahme der drei bekannten Subfamilien Plusiinae (Quadrifinae), Noctuinae (Trifinae) und Deltoinae (Hypeninae), wovon die zweite in der nördlich gemässigten Zone weitaus praevalirt, ist derzeit noch durch keine begründetere Theilung ersetzt.

---

42. **Callidulidae.** Diese mit der Gattung Pterodecta Butl. in das ostpalaeart. Gebiet reichende Familie zeigt nachweisbare Beziehungen nur zu den Drepanuliden.

43. **Drepanulidae.** Hampson bringt diese und die vorige Familie in nähere Beziehungen zu den Thyrididen. Jedenfalls den Endpunkt einer Entwicklungsreihe bezeichnend.

---

44. **Bombycidae.** Nur fraglich im ostpalaearct. Gebiete durch die Gattung Oberthüria Stgr. vertreten.

45. **Brahmaeidae.** Diese durch Hampson begründete Familie ist für den asiatischen Theil des palaearct. Gebietes charakteristisch und findet sich ausserhalb desselben nur noch in Nord-Indien und im tropischen Afrika.

46. **Saturniidae.** Eine der höchst specialisirten Familien, im palaearct. Gebiete nur durch die Subfamilien der Saturniinen und Agliinen vertreten.

---

47. **Endromididae.** Auf eine palaearct. Gattung und Art beschränkt. Verwandtschaftliche Beziehungen liegen mit den Lasiocampiden und Drepanuliden vor. Die Sphingiden-Aehnlichkeit der Raupe ist eine Convergenzerscheinung.

48. **Eupterotidae.** Diese interessante Familie ist im palaearct. Gebiete nur durch die Gattung Lemonia Hb. (= Crateronyx Dup.) vertreten.

49. **Lasiocampidae.**

50. **Liparidae.** Mit der vorigen Familie nicht unmittelbar verwandt.

51. **Thaumetopoëidae.** Von den Eupterotiden, mit denen sie Hampson vereint, nach Aurivillius gewiss zu trennen. Von den Lipariden, mit denen die ersten Stände viele Aehnlichkeit haben, durch den Ursprung von M_3 (Rippe 5) sogleich zu unterscheiden. Auch mit den Notodontiden nicht direct vereinbar. Palaearctisch nur die Gattung Thaumetopoëa Hb. (= Cnethocampa Stph.).

52. **Notodontidae.** Schliessen sich einerseits an die Cymatophoriden, andererseits an die Thaumetopoëiden an.

---

53. **Sphingidae.** Eine der höchstspecialisirten Familien, die in ihren tiefst stehenden Formen (Smerinthinen) entfernte Beziehungen zu den Notodontiden erkennen lässt. Nach Packard sind die (ausser-palaearktischen) Ceratocampiden in der näheren Vorfahrenreihe der Sphingiden gelegen.

---

54. **Hesperiidae** (Grypocera, Netrocera). Gewiss nicht directe Vorfahren der Rhopalocera (s. str.). Für die von Meyrik angenommene Ableitung von Thyrididen ähnlichen Vorfahren sprechen viele Gründe.

Rhopalocera (s. str.).

55. **Papilionidae.** Eine alte Charaktere bewahrende, scharf getrennte Familie.

56. **Pieridae.** Stammesgeschichtliche Beziehungen liegen zu den (wahrscheinlich älteren) Lycaeniden vor.

57. **Lycaenidae.** Mit der folgenden Familie direct verwandt.

58. **Erycinidae.** Im palaearktischen Gebiete nur durch die Subfamilie der Nemeobiinen mit den Gattungen Nemeobius Stph. und Polycaena Stgr. vertreten.

59. **Libytheidae.** Ein sehr alter Rhopalocerentypus, der in nächster Verwandtschaft zu den Nymphaliden steht.

60. **Nymphalidae.** Die jüngste, dominirende Rhopalocerenfamilie. Im palaearktischen Gebiete nur durch die Subfamilien der Satyrinen, Danainen und Nymphalinen vertreten.

Beim Durchlesen vorstehender Familienreihenfolge mag mancher Lepidopterophile besorgt sein Haupt bei der Vorstellung schütteln, dass diese von der bisherigen Reihenfolge so grundverschiedene Anordnung in der sehnsüchtig erwarteten Neuauflage des Staudinger'schen Cataloges auch befolgt werden könnte, wodurch ihm eine „Riesenarbeit" durch die Umordnung seiner Sammlung und systematischen Vorstellungen erwachsen würde.

Darauf sei nur bemerkt, dass die Wissenschaft keinerlei Convenienzen üben kann, und dass gerade ein Catalogswerk, welches die seltene Autorität eines Codex in weiteren Kreisen geniesst, in erster Linie berufen ist, den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Systematik voll zu vertreten.

Das System, welches vor 27 Jahren der 2. Auflage des gedachten Cataloges zu Grunde gelegt war, hat sich vollständig ausgelebt und hat wissenschaftlich jede Berechtigung verloren. Seine bekannten Elemente können nur mehr die Bausteine zu einem neuen Gebäude der Wissenschaft bilden, dessen Pläne nicht von einem einzelnen Forscher entworfen und dessen Ausführung daher auch auf allgemeine Anerkennung hoffen darf.

Soviel in den Kräften des Verfassers dieser Zeilen steht, der als Mitarbeiter bei dem bevorstehenden Catalogswerk in Aussicht genommen ist, soll Alles geschehen, um dieses Ziel zu erreichen.

Wien, Ende December 1898.

Mittheilungen über neue Spilosoma-Hybridationen.

Von

Aristides v. Caradja.

(Hierzu Tafel VI.)

Es ist für den Entomologen eine ebenso fesselnde wie lohnende Arbeit, durch Experimente die Gesetze zu erforschen, welche bei der Hybridation der Schmetterlingsarten massgebend sein könnten. Das genaue Studium oft wiederholter und in logischer Reihenfolge geschickt angestellter Kreuzungsversuche wird ihn durch die erzielten Resultate schliesslich befähigen, Fragen von allgemeinem wissenschaftlichen Interesse ihrer endgiltigen Beantwortung näher zu bringen, wie z. B. über die Entstehung und die Umwandlung der Arten und Rassen, über das relative Alter und den specifischen Werth einer jeden von ihnen; die Ursachen des Vordringens gewisser Formen unter gleichzeitiger Verdrängung anderer, wie auch das Wesen des sogenannten Geschlechtsdimorphismus und andere phylogenetische Erscheinungen dürften auf dem angedeuteten Wege durch logische Schlussfolgerungen zu ergründen sein.

Von der Wichtigkeit dieser experimentalen Methode überzeugt, verwendete ich seit einer Reihe von Jahren viele Mühe und Zeit auf das Studium der Kreuzungen, zunächst nur der europäischen Spilosoma-Arten und -Rassen unter sich, in jeder denkbaren Combination. Diese an sich sehr verwickelten und schwierigen Versuche — bei denen die negativen Ergebnisse in vielen Fällen von mindestens ebenso hohem wissenschaftlichen Interesse waren wie die positiven — hoffe ich nun bald zu einem vorläufigen Abschluss zu bringen, und werde dann wohl die Gelegenheit wahrnehmen, mich über die ganze Frage der Hybridation ausführlich auszusprechen, und die scheinbar erzielten Resultate, womöglich in kurzen Sätzen verdichtet, bekannt zu geben.

Für heute muss ich mich darauf beschränken, einige Hybriden zu beschreiben, welche auf der vorliegenden Tafel VI abgebildet sind.

Spilosoma hibr. Seileri Caradja, Taf. VI, Fig. 1—6, zu Ehren meines Freundes des Herrn R. Seiler in Dresden benannt, ist aus einer Begattung von Spil. Luctuosa H-G ♂ und Spil. Sordida Hb. ♀ entstanden. Die Kreuzung glückte in sechs Fällen, doch stürzte kurz nach erfolgter Copulation das eine Sordida-♀ vermuthlich an Verletzung der Legeröhre. Die übrigen ♀♀ gingen sofort fleissig ans Werk und legten ihre Eier in ganz normaler Weise und Anzahl ab. Aus jedem dieser 5 Gelege erschienen die Räupchen in ganz verschiedenem Zahlenverhältniss; während zwei Gelege nur je 3 und das dritte 7 Räupchen lieferten, ergaben die zwei übrigen 48 und 71 kräftige Räupchen, deren Zucht auch theilweise gelang. Es schlüpften von hibr. Seileri, ausser einer Anzahl Krüppel, nur 15 wohlausgebildete ♂♂ und 27 ♀♀, von denen 6 ♂♂ und 10 ♀♀ zu weiteren Kreuzungsversuchen geopfert werden mussten. Gleichzeitig mit der oben angegebenen Kreuzung, aus welcher hibr. Seileri entspross, gelang mir auch die entgegengesetzte Combination, also Sordida-♂ und Luctuosa-♀, doch schlüpften aus den zahlreich abgelegten Eiern nur wenige, nicht entwickelungsfähige Räupchen.

Eine kurze Beschreibung des Hybriden Seileri bleibt trotz der Abbildung erforderlich. Derselbe steht im Flügelschnitt und -Ausmass genau zwischen seinen Stammeltern. Die Grundfärbung der Flügel und der anderen Körpertheile ist (auch bei dem ♀) dunkler graubraun als bei Luctuosa; die bei letztgenannter Art stets reichlich vorhandene gelbliche Beschuppung tritt nur bei einzelnen männlichen wie weiblichen Exemplaren längs des Vorder- und Aussenrandes der Vorderflügel spärlich auf. Das unter No. 1 und 5 abgebildete Pärchen hat die stärkste gelbliche Beschuppung und erscheint daher am hellsten; das dazwischen, unter No. 3, abgebildete ♂ ist das dunkelste Stück der ganzen Zucht, immerhin aber noch lichter als meine Sordida-♂♂ aus dem Kanton Wallis. Fig. 6 giebt ein von beiden Stammeltern ganz abweichend, licht gelblichgrau gefärbtes ♂ wieder.

Wenn auch die hibr. Seileri-♀♀ etwas dünner beschuppt sind als die Luctuosa-♀♀, so haben sie doch bei weitem nicht so durchsichtige Flügel, wie es auf der — wahrscheinlich bei zu grellem durchscheinenden Lichte gemachten — Auf-

nahme erscheint. Die unter 2, 4, 5 abgebildeten ♀♀ sehen ganz anders aus als auf der Tafel, weil die Fleckpunkte und Streifenzeichnungen bei ihnen in Wirklichkeit fast ebenso deutlich erkennbar sind, wie bei dem unter 1 abgebildeten ♂. In der ganzen Anlage der Flügelzeichnungen neigt hibr. Seileri mehr zu Sordida, nur sind alle Fleckpunkte und Streifen bei ihm weit schärfer markirt, etwa so wie bei Luctuosa. Auf den Vorderflügeln verlaufen, vom Aussenrande in gleichem Abstande ausgehend, drei Punktreihen parallel zu einander, und ohne starke Ausbuchtungen nach aussen zu bilden, wie es bei Luctuosa der Fall ist; eine vierte, kürzere Fleckenreihe entspringt im Aussenwinkel selbst und verläuft, vom Saume sich entfernend, in convergirender Richtung zu der äusseren der drei parallelen Punktreihen. Längs des Saumes und auf die Fransen zur Hälfte hinüberreichend stehen 5 mehr oder weniger deutliche schwarze Punkte.

Die Hinterflügel erscheinen dunkler als die Vorderflügel und tragen, ausser dem deutlichen Fleck an der Zelle, auch schwarze Längsstreifen, die bei der Flügelwurzel beginnen und an den vor dem Saume stehenden 7 dunklen Flecken auslaufen; letztere sind genau so wie bei Luctuosa vertheilt. Auf der Unterseite der Vorderflügel sind die dunklen Zeichnungen gegen den Innenrand zu verschwommen, auf den Hinterflügeln sind alle Flecke und Streifen noch schärfer markirt als auf der Oberseite. Die Unterseite des Leibes und die Beine sind licht grau, die Schienen gelblich, aber nicht rothgelb wie bei Luctuosa. Die mir bei der Beschreibung noch vorliegenden 7 ♂♂ und 13 ♀♀ des hibr. Seileri variiren in der Färbung, Dichte der Beschuppung und Deutlichkeit der Zeichnung ziemlich stark unter einander; einige Stücke neigen zu Luctuosa, die Mehrzahl mehr zu Sordida hin.

Die ♂♂ und ♀♀ des Hybriden Seileri erwiesen sich in der Paarung unter einander als vollkommen fortpflanzungsfähig. Ich erzielte von denselben 5 Copulationen und ebensoviel Gelege von durchschnittlich 180 Eiern. Aus jedem dieser circa 900 Eier schlüpfte ein lebensfrisches Räupchen. Auch die Rückkreuzung zwischen hibr. Seileri ♀ einerseits und Sordida ♂ oder Luctuosa ♂ andererseits ergab in jedem einzelnen Fall annähernd normal befruchtete Gelege, da kaum 17 % der zahlreich gelegten Eier taub waren! Dahingegen waren die Kreuzungen zwischen hibr. Seileri-♂ und Sordida-♀ oder Luctuosa-♀ (die leider nur in je 2 Fällen gelang) nur unvollständig fruchtbar, da die 13 aus diesen 4 Gelegen ge-

schlüpften Räupchen vor der ersten Häutung zu Grunde gingen. Endlich erzielte ich noch eine Paarung zwischen hibr. Seileri-♀ und Spil. Mendica var. Rustica Hb. ♂. Das Resultat war ein ähnliches wie ich es bei der Combination Sordida-♀ oder Luctuosa-♀ einerseits und v. Rustica-♂ andererseits s. Z. verzeichnet habe. Die Eier dieser Kreuzung erwiesen sich nur zum kleinsten Theil als befruchtet, und von den wenigen ausgeschlüpften Räupchen konnten sich nur einzelne bis zur Verpuppung durchschlagen. Obgleich ein echter Hybride erster Ordnung, verhält sich Seileri in der Inzucht sowohl, wie auch in der Rückkreuzung mit seinen Stammeltern, und in der Weiterkreuzung mit einer dritten Spilosoma-Art, auffallender Weise fast genau so wie jede beliebige Species derselben Gattung oder auch wie ein Rassenmischling; er hat in Bezug auf die Fortpflanzungs- und Kreuzungsfähigkeit fast den Werth einer fixirten Art!

Aus dieser Thatsache darf man schliessen, dass die beiden Stammeltern des Hybriden Seileri (nämlich Sordida und Luctuosa), obgleich dem äusseren Anschein nach recht verschieden, doch sehr nahe verwandt sind, und sich nur seit relativ kurzer Zeit in zwei Arten gespalten haben können. Auch ist Grund zu der Annahme vorhanden, dass Sordida die jüngere Form sei, und dass der Geschlechtsdimorphismus bei ihr sich erst in relativ ganz neuester Zeit ausgebildet haben muss; das unter Fig. 6 abgebildete Seileri-♂ scheint ein sehr interessantes Beispiel von Rückschlag zu der früher wohl vorherrschenden Färbung der Sordida ♂♂ zu bieten.

Spilosoma hibr. Beata Caradja, Taf. VI, Fig. 7—9, ist aus einer Combination von Spil. Mendica var. Rustica Hb. ♂ und Spil. hibr. Viertli Caradja ♀ entstanden; der Bastard Viertli selbst entsprang aus der Kreuzung var. Rustica-♂ mit Sordida-♀, und ich beschrieb ihn in der Iris Bd. X, pag. 371.

In dem Hybriden Beata herrscht das Rustica-Blut vor dem Sordida-Blut im Verhältniss von 3 : 1 vor; dem entsprechend sind die entstandenen Geschöpfe ganz licht gefärbt, und Sordida vermochte ihren Einfluss, besonders auch deshalb in nur sehr geringem Masse auf ihren arg entarteten Nachkommen zur Geltung zu bringen, weil dieser Einfluss in den beiden aufeinanderfolgenden Kreuzungen stets nur durch das ♀ übertragen werden konnte. Dennoch vererbten sich auf den Hybriden folgende charakteristische Merkmale von Sordida. Die etwas gestreckte Flügelform, die matt gelblichgraue (nicht milchweisse) Grundfarbe der Flügel, selbst beim ♀,

der Ansatz zur Fleckenreihe, die am Apex beginnt, die schwarzgefleckten Fransen der Vorderflügel und die auch beim ♀ sichtbaren dunklen, mehr oder weniger stark ausgeprägten Längsstreifen auf den Hinterflügeln. Die gute Abbildung macht eine noch genauere Beschreibung überflüssig. Eine weitergehende Kreuzung dieses Hybriden konnte nicht erzielt werden. Ueber die Zucht desselben bitte ich das in der Iris Bd. X, pag. 372 Gesagte nachzuschlagen.

Spil. hibr. Hilaris Caradja, Taf. VI, Fig. 10—11, hat als Vater hibr. Inversa Caradja,*) als Mutter hibr. Viertli, ist demnach das Ergebniss der Kreuzung des ♂ eines Rassenmischlings zweiter Ordnung mit dem ♀ eines echten Bastardes. Wie aus der gelungenen Abbildung ersichtlich, ist von einer Abstammung von Sordida nichts mehr wahrzunehmen, es sei denn, dass die kräftigere Punktirung der Flügel des ♂ darauf hindeutet. Dahingegen ist der Einfluss von hibr. Standfussi, der sich durch das ♂ auf hibr. Hilaris übertrug, in der starken Verdunkelung des Hilaris-♂ unverkennbar! Die Färbung desselben ist die gleiche wie die der hellsten hibr. Standfussi-♂♂. Das ♀ gleicht dem abgebildeten hibr. Inversa-♀, nur sind die schwarzen Flecke am Saume der Hinterflügel viel deutlicher markirt.

Es glückte mir, diesen hochpotenzirten Mischling in sehr verschiedenen Combinationen weiter zu kreuzen, und das Resultat war ein überraschendes. Bei der Inzucht erwies sich jede Copulation als durchaus fruchtbar; annähernd ebenso in der Kreuzung mit var. Rustica-♂. Nach einer Begattung des Hybriden mit Sordida-♂ waren circa 75 % nach einer solchen mit Sordida-♀ dagegen nur 16 % der gelegten Eier befruchtet. Eine Kreuzung von hibr. Hilaris-♂ mit Luctuosa-♀ lieferte einige schwächliche Räupchen, die umgekehrte Combination blieb unfruchtbar.

Aus den Experimenten, die ich bei der Zucht des hibr. Hilaris selbst und bei seiner Weiterkreuzung anstellen konnte, scheint sich die physiologisch wichtige Thatsache zu ergeben, dass, je weiter ein (Spilosoma-) Bastard durch wiederholte, aufeinanderfolgende Rückkreuzungen der jeweilig entstandenen Geschöpfe mit einer der beiden ursprünglich gekreuzten Arten sich von der anderen Stammart entfernt (mit anderen Worten: je complizirter seine Stammesgeschichte ist) er in abermals

*) hibr. Inversa ist entstanden aus der Kreuzung hibr. Standfussi-♀ mit var. Rustica-♂.

erneuter Rückkreuzung — und zwar ganz gleichgiltig mit welcher der beiden Stammeltern — desto fruchtbarer in der Fortpflanzung wird! Das Experiment hat bewiesen, dass so „hochpotenzirte" (Spilosoma-) Mischlinge in der Inzucht sogar durchaus fruchtbar sind! Es wäre daher wohl denkbar, dass solche Bastarde die Veranlassung zur Bildung „neuer Arten" geben könnten, sobald sich nur das in Folge der wiederholten Kreuzungen arg gelockerte Gemmarien-Gefüge ihrer Körperzellen in fortgesetzter Inzucht und durch natürliche Zuchtwahl wieder befestigt hat. Es würde dann ein neuer Gleichgewichtszustand im Aufbau der Körperzellen sich heranbilden, welcher dem entstandenen Geschöpf schliesslich alle die stabilen Eigenschaften verleiht, welche wir von einer fixirten Species fordern.

Spil. hibr. Inversa Caradja hatte ich eine sehr seltene, schwarz und weiss gefleckte männliche Varietät des Hybriden Standfussi benannt. In den letzten Jahren wurde aber von anderer Seite, als hibr. Inversa mihi, ein Thier (welches aus einer Rückkreuzung von hibr. Standfussi-♀ mit var. Rustica-♂ entstanden war) in so grosser Menge auf den Markt geworfen, dass es gegenwärtig in keiner grösseren Sammlung fehlen dürfte. Der Name hibr. Inversa mag daher für die seltene hibr. Standfussi - Form wegfallen, dagegen für den Bastard aus der Rückkreuzung des hibr. Standfussi-♀ mit var. Rustica-♂ fortan beibehalten werden; um jeder Verwechselung vorzubeugen, liess ich ein Pärchen dieses hibr. Inversa unter Fig. 12 und 13 abbilden.

Die auf der Tafel unter No. 14 und 15 abgebildeten Thiere sind aus der Combination Spil. Mendica-♂ und Spil. hibr. Inversa-♀ entsprossen. Dieser neue Rassenmischling fällt in der Färbung mit der dunklen Form von hibr. Standfussi zusammen, die ich **var. Mus** benannte. Auch ihn konnte ich in fruchtbarer Copulation mit var. Rustica und hibr. Inversa weiter kreuzen.

Dunkle Acronycta-Aberrationen.

Von

Hermann Steinert-Dresden.*)

Es dürfte dem erfahrenen Sammler bekannt sein, dass viele Acronycta-Arten eine auffallende Neigung zum Melanismus zeigen. Schon vor langer Zeit hat man zwei solchen Formen einen besonderen Namen gegeben: es sind dies Acronycta Leporina L. ab. Bradyporina Tr. und Acronycta Euphorbiae F. var. Montivaga Gn. Auch bei den übrigen Arten tritt nicht selten eine starke Verdunkelung ein. Ich erinnere an gewisse, fast einfarbig schwarze Stücke von Acronycta Rumicis L., wie wir solche zuweilen beim Ködern in unserer Gegend mit erbeutet haben. In Südtirol fing ich vor einigen Jahren neben typischen A. Ligustri auch ein Exemplar, bei welchem die charakteristischen weissen Flecken der Vorderflügel vollständig fehlen. Zu den hervorragendsten melanistischen Formen der Acronycta-Gruppe gehören aber jedenfalls die Aberrationen der A. Strigosa F. und der A. Alni L.

Acronycta Strigosa ab. Casparii (mihi). Im vorigen Bande unserer Zeitschrift, Seite 398, habe ich die Abart genügend beschrieben. Ich habe auch in diesem Jahre wieder solche Thiere gezüchtet, und zwar schlüpften aus 15 Strigosa-Puppen 10 Schmetterlinge der Stammform und 5 aberrierende Stücke. Die Abbildung giebt die Abart getreulich wieder; ich bemerke bloss noch, dass auf dem dunklen

---

*) Diese im Juni 1898 geschriebene Arbeit, die letzte unseres verstorbenen Mitgliedes Hermann Steinert, sollte bereits im ersten Hefte dieses Bandes erscheinen; es musste jedoch unterbleiben, weil die dazu gehörigen Abbildungen auf den Tafeln I—IV nicht angebracht werden konnten. Leider war es auch nicht möglich, Platz für die Figuren auf Tafel V und VI zu schaffen, sie werden daher auf eine Tafel kommen, die für das nächste Heft jetzt zusammengestellt wird. Die Red.

schiefergrauen Grunde sich noch häufig nach dem Aussenrande zu einige winzige hellere Fleckchen abheben.

Acronycta Alni ab. Steinerti Caspari. Societas entomologica vom 1. April 1898. Während zwischen Casparii und Strigosa sich vielfach Uebergänge finden, ist Steinerti scharf von der Stammform getrennt und durch keinerlei Zwischenformen mit derselben verbunden. Ich habe der eingehenden Beschreibung meines Freundes nichts hinzuzufügen und verweise auf die gute Abbildung. Nur möchte ich an dieser Stelle hervorheben, dass mein Verdienst um die neue, nach mir benannte Abart gering ist. Das merkwürdige Thier hätte eigentlich nach demjenigen benannt werden müssen, der mir die Eier geschickt und sich um die Zucht dieser und so mancher anderen Acronycta-Art unendlich abgemüht hat. Dass ich, der das Thier zuerst aus warm gestellten Puppen erhielt, dies nicht gethan habe, beruht lediglich auf der Erwägung, das man nicht gut zwei Abarten derselben Gattung den gleichen Namen geben kann.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eine andere interessante Form der Acronycta Alni hinweisen. Es ist nämlich Herrn Caspari im vorigen Jahre geglückt, noch eine zweite Generation zu erzielen. Die im Spätsommer aufgezogenen Raupen lieferten im Frühlinge dieses Jahres Schmetterlinge, bei denen das Schwarz von einer Breite und Intensität ist, wie ich sie bis jetzt bei keinem anderen Thiere gefunden habe. Die Wellenlinie hat einen viel breiteren und dunkleren Schatten, auch finden sich noch unmittelbar vor den Fransen dunkle Flecke. Ich schlage vor, diesen Thieren einen besonderen Namen zu geben, und benenne sie **ab. Carola,** nach der Gattin meines entomologischen Freundes, die ihm bei seinen Züchtungsversuchen treulich zur Seite gestanden hat. Ich glaube kaum, dass bis jetzt eine zweite Generation von Alni bekannt gewesen ist.

Ganz besonders werthvoll sind diese Alni- und Strigosa-Aberrationen um deswillen, weil sie auf natürliche Weise entstanden sind. Der Züchter hat nicht die Temperaturverhältnisse künstlich verändert und dieselben etwa auf das Ei schon einwirken lassen, wie man es neuerdings namentlich bei Tagfaltern macht. Man kann aber vielleicht annehmen, dass der Sommer 1897 in der Wiesbadener Gegend in Bezug auf die Temperaturverhältnisse wesentlich von den früheren abwich, sodass die Neigung zu Aberrationen verstärkt wurde.

Hermann Steinert †.

Hermann Steinert, Bürgerschullehrer und Stadtverordneter zu Dresden, starb am 2. Juli 1898 im Alter von 37 Jahren an Lungenentzündung.

Auf Anregung und durch die Anleitung eines Onkels, des Registrators und Entomologen Forberg in Frauenstein (dessen Sammlung namentlich sächsischer Schmetterlinge und Käfer nach seinem Tode an eine Frankenberger Schule überging) und unterstützt durch seinen Stiefvater Korrektor Meeser, wurde Steinert von seinem 12. Lebensjahre an ein eifriger Sammler und Züchter von Schmetterlingen.

Nach dem Besuche der Bürgerschule trat Steinert in das Seminar zu Dresden-Friedrichstadt ein, das er nach fünfjährigem Studium verliess.

Zunächst als Hilfslehrer im Pestalozzistift thätig, wurde er auf seine Bewerbung hin in den Dresdner städtischen Schuldienst berufen. Hierauf ging er auf 7 Monate nach Lausanne, um sich in der französischen Sprache zu vervollkommnen. Nach seiner Rückkunft bestand er hierin das Staatsexamen. Während dieser Zeit war Steinert stets eifriger Entomologe. Seine Ferienreisen nach Tirol, namentlich nach Atzwang und auf die Franzenshöhe und in die Schweiz, die er vornehmlich zu Forschungs- und Sammelzwecken unternahm, zeugen durch die Reichhaltigkeit der Ausbeute an seltenen Thieren von grossem Sammelfleiss und bemerkenswerther Ortskenntniss. Auch in der Dresdner Gegend sammelte er besonders viel und erfolgreich. Er hinterlässt eine reichhaltige, wohlgeordnete und zuverlässig bestimmte Sammlung, die fast nur reine Stücke aufweist.

Der Verein verliert in Steinert einen treuen und fleissigen Mitarbeiter, welcher eine Anzahl interessanter Aufsätze über Fang- und Zuchtresultate, sowie faunistische Arbeiten in unserer Zeitschrift veröffentlichte.

Dieselben sind folgende:

1. Schmetterlingsfang in Südtirol während des Hochsommers. Iris, Bd. II. 1889.
2. Die Macrolepidopteren der Dresdner Gegend. Iris, Bd. IV, V, VI, VII. 1891—94.
3. Ueber das Auftreten von Amphidasys Betularius L. ab. Doubledayaria Mill. in Sachsen, mit Bemerkungen über die Zucht des Thieres. Iris, Bd. V. 1892.

4. Zur Entwickelung von Caradrina Exigua Hb. Iris, Bd. VII. 1894.
5. Caradrina Selini B. und ihre Entwickelung. Iris, Bd. VIII. 1895.
6. Einige Bemerkungen zu der Entwickelung von Mamestra Glauca Hb. Iris, Bd. VIII. 1895.
7. Nachtrag zu meiner Arbeit über die Macrolepidopteren der Dresdner Gegend. Iris, Bd. IX. 1896.
8. Acronycta Strigosa F. ab. Casparii. Iris, Bd. X. 1897.
9. Dunkle Acronycta-Aberrationen. Iris, Bd. XI. 1898.

Der Verstorbene, welcher zehn Jahre als Schriftführer des Vereins thätig war und diesem auch als Mitglied des Redaktionsausschusses werthvolle Dienste leistete, erfreute sich allgemeiner Beliebtheit und wird als liebenswürdiger Sammelcollege allseitig vermisst.

Ein ehrendes Andenken ist ihm gesichert. Möge die Erde ihm leicht sein.

Heinrich Ribbe †.

Nach längerer Krankheit starb am 19. Januar 1899 zu Oberlössnitz bei Dresden, im Alter von 66 Jahren, ein früheres langjähriges Iris-Mitglied, der Lepidopterologe Herr Heinrich Ribbe. Während seiner Mitgliedschaft zeichnete sich der Verstorbene als eifriger Förderer unseres Vereins aus, namentlich durch Schenkung von seltenen Lepidopteren, die zu Gunsten der Vereinskasse Verwerthung fanden. Er wirkte ferner während mehrerer Jahre als 2. Vorsitzender und war einer der Gründer der Vereins-Zeitschrift. Die Dresdner Mitglieder dürften wohl nicht zum geringsten Theil ihre ergiebigen Sammelresultate der Ribbe'schen Schule verdanken, da der Verstorbene als praktischer Sammler gern Anleitung ertheilte und in uneigennütziger Weise seine Erfahrungen und Kenntnisse auch andern zur Verfügung stellte.

Heinrich Ribbe, sowie in letzter Zeit sein Sohn Carl lieferten der Entomologie eine ganze Anzahl neu erbeuteter Schmetterlingsarten, das Ergebniss einer Reihe beschwerlicher Sammelreisen, die theilweise nennenswerthe pecuniäre Opfer erforderten.

Wir können nur seinen Heimgang von Herzen betrauern und werden ihm auch fernerhin das beste Andenken bewahren.

Eduard Schopfer.

Litteratur.

Entomologisches Jahrbuch, VIII. Jahrgang.

Kalender

für alle Insektensammler auf das Jahr 1899.

Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von

Dr. **O. Krancher,** Schuldirektor in Leipzig.

Verlag von Frankenstein & Wagner. Preis im einzelnen Mk. 1.60.

Jeder Entomologe begrüsst mit Freuden die Wiederkehr des beliebten Jahrbuches. Auch in diesem Jahre ist dasselbe in elegant ausgestattetem handlichen Formate erschienen und bietet seinen Abnehmern eine Reihe vorzüglicher Aufsätze entomologischen Inhalts. Eine Zierde des Buches bildet unstreitig die Tafel mit trefflichen Abbildungen von Boarmia Cinctaria Schiff. und Hybernia Leucophaearia Schiff. nebst Varietäten und Aberrationen.

Die monatlichen Anweisungen für Sammler beziehen sich diesmal auf die Dipteren (bearbeitet von Ernst Girschner in Torgau), die Orthopteren (von Dr. A. von Schulthess-Rechberg in Zürich) und die Cicadinen (von Dr. L. Melichar in Wien).

Die Rubrik „Allgemeines" enthält Beiträge der Herren Prof. P. Bachmetjew, cand. med. P. Speiser, Prof. Dr. Rudow und Dr. L. Melichar.

Der Lepidopterologe findet in den Arbeiten der Herren Prof. Dr. Pabst, Jul. Stephan, Dr. Prehn, A. Voelchow, H. Gauckler, H. Süssespeck, Theodor Voss und Gustav Junckel interessante Ergänzungen bezüglich der Naturgeschichte unserer Falterwelt, sowie werthvolle Winke für den Sammler und Züchter.

Besondere Erwähnung verdienen auch die Aufsätze über Coleopteren der Herren H. Krauss, Dr. med. Alisch, Georg

Heine, Robert Levy, J. H. Wood, sowie über Dipteren und Hymenopteren der Herren M. P. Riedel, Dr. D. von Schlechtendahl und Prof. Dr. Rudow.

Den Schluss bilden die Besprechung neuer entomologischer Werke und Zeitschriften, die Vereinsberichte und die Todtenschau, letztere als Erinnerung an verstorbene berühmte Fachgelehrte und liebe Freunde von besonderem Werth.

Wir wünschen dem Entomologischen Jahrbuche und seinem Herausgeber, dass sich den bereits gewonnenen zahlreichen Freunden noch recht viele neue anreihen mögen.

Eduard Schopfer.

Die Raupen

der

Tagfalter, Schwärmer und Spinner des mitteleuropäischen Faunen-Gebietes.

Mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge und deren Bekämpfung.
Als erster Beitrag für ein Bestimmungswerk der Insektenlarven,
analytisch bearbeitet von

Dr. A. Freiherr **von Dobeneck**.

Mit 96 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1899.
Verlag von Eugen Ulmer.

Von diesem in seiner Art allein stehenden, ausgezeichneten Werk sandte der Verleger auf Veranlassung des Verfassers ein Exemplar für die Bibliothek der Gesellschaft Iris ein. Der oben vollständig wiedergegebene Titel lässt den Inhalt und Zweck dieses stattlichen Buchs (in Gross-Oktav, 272 Seiten stark) errathen; man muss es aber lesen und studiren, um sowohl einen Begriff seines vollen Inhalts wie des grossen Fleisses und der ausgezeichneten Gelehrsamkeit des Herrn Verfassers zu bekommen. So wird gleich im Anfang (S. 8, ff.) eine „Kurze Uebersicht über das Heer der Insektenlarven mit einem Wegweiser zu den Larven der Ordnung Lepidoptera“ gegeben, dann (S. 11) ein „Hypothetischer Stammbaum der Insekten“, sowie weiter Larven in allen Insektenordnungen abgebildet sind. Dann folgt eine Uebersicht der Raupen, Allgemeines über ihren Nutzen und Schaden, über die systematische Stellung, Nomenclatur, über die Verbreitung der

Arten, über die Stammes- und Entwicklungsgeschichte etc., etc. Sehr interessant und lehrreich ist auch das, was über die Lebensweise der Raupen, über deren Feinde und über die Bekämpfung der schädlichen Raupen gesagt wird. Darauf folgt der eigentliche „Wegweiser zu den Unterordnungen der Raupen", der von Seite 98—248, mit Abbildungen vieler Raupen, besonders zur Kenntniss und zum Bestimmen derselben dienen soll und hoffentlich vielen Sammlern dazu in der Folge dienen wird. Nicht nur den eigentlichen Sammlern von Raupen, sondern allen Lepidopterologen und Lepidopterophilen ist dies Buch bestens zu empfehlen; wir wünschen, dass der Herr Verfasser den zweiten, die Eulen- und Spannerraupen behandelnden Theil, der, wie er im Vorwort sagt, nahezu druckfertig vorliegt, bald folgen zu lassen (durch das Interesse, das dieser erste Theil verdient und hoffentlich findet) im Stande sein wird.

Uebersicht der Lepidopteren-Fauna

des Grossherzogthums Baden

(und der anstossenden Länder)

von

Carl Reutti,

weiland Grossh. Gerichtsnotar zu Karlsruhe.

Zweite Ausgabe des in den Beiträgen zur Rheinischen Naturgeschichte erschienenen gleichnamigen Werkes. Nach des Verfassers Tode im Auftrage des naturwissenschaftlichen Vereins zu Karlsruhe gemeinschaftlich mit

Adolf Meess, Stadtrath zu Karlsruhe,

überarbeitet und herausgegeben von

Dr. med. et phil. **Arnold Spuler,** Privatdoc. a. d. K. Universität Erlangen.

Berlin, Verlag von Gebrüder Borntträger 1898.

Die Herren Verleger sandten ein Exemplar dieses gut ausgestatteten Buchs für die Bibliothek der Gesellschaft Iris ein; es umfasst (mit dem Vorwort und den Titelblättern) 373 Seiten in Gross-Oktav-Format. Dem leider vor Jahren schon verstorbenen, eigentlichen Verfasser C. Reutti war es nicht vergönnt, diese zweite Ausgabe der Lepidopteren-Fauna Badens selbst fertig zu stellen; sie weisst von allen mir be-

kannten Faunen deutscher Länder die grösste Artenzahl, 2567, auf (gegen 1766 in der ersten Auflage vom Jahre 1853). Wenn die Ursache dieses Artenreichthums auch in erster Linie durch die glückliche Lage des schönen, lang von Norden nach Süden gestreckten, im südwestlichen Theile Deutschlands gelegenen Badens bedingt wird, so ist es doch dem grossen Erfolge der Sammler, vor allem dem Sammlertalent Reuttis zu verdanken, dass hier so viele Arten aufgefunden wurden. Bei jeder Art werden nicht nur die genaueren Fundorte im Lande selbst (sowie die Futterpflanze der Raupe, wenn bekannt) aufgeführt, sondern auch deren Verbreitung in den benachbarten Ländern (Schweiz, Elsass, Pfalz, Württemberg und Nassau). Sehr interressant ist die auf Seite 323 gegebene Uebersicht der für diese einzelnen Gebiete (auch für ganz Deutschland) bisher bekannten Artenzahl der einzelnen Familien. Demnach kommen fast $^3/_4$ der in Deutschland gefundenen Arten in dem verhältnissmässig so kleinen Baden vor. Der Artenreichthum Badens geht auch daraus hervor, dass hier 130—140 Arten mehr als aus dem fast dreimal grösseren Schlesien bekannt sind, obwohl Schlesien mindestens ebenso gut (besonders durch meinen alten Freund Wocke, nach dessen Angabe heute etwa 2430 schlesische Lepidopteren-Arten bekannt sind) durchsucht ist. Von speciellem Interesse ist auch die Seite 10 ff. gegebene Tabelle über das Vorkommen der für die einzelnen Zonen Badens charakteristischen Falter.

Leider lässt sich nicht genau ersehen, was in dem vorliegenden Buche Alles noch von Reutti selbst fertig gestellt wurde, oder was von den Herren Meess und Dr. Spuler verfasst, respektive geändert worden ist. Nach dem von dem letzteren geschriebenen Vorwort (auch nach einer Bemerkung auf S. 13) war es der Wunsch Reuttis, dass Dr. Spuler die Systematik, speciell der Tineen für sein Werk bearbeiten sollte. Ich bedaure diesen Wunsch und dessen Erfüllung aus mehreren Gründen; einmal halte ich es für ungeeignet, eine faunistische Arbeit (zumal eines so kleinen Gebiets) zur Einführung eines neuen, bisher ganz unbekannten Systems zu benutzen, mag dasselbe auch viel richtiger und besser als die bisher bekannten Systeme sein. Dann ist eine solche ausserordentliche Umänderung besonders bei der zweiten Auflage desselben Werkes unzweckmässig, sie erschwert in mancher Hinsicht den Gebrauch für alle Schmetterlingsfreunde, die nur andere Systeme kennen. Auch ist diese Auflage in systematischer Beziehung ganz ungleichmässig behandelt, da in dem ersten

Theil das bekannte Lederer'sche System (bei den Noctuen das Heinemann'sche und das Lederer'sche) Anwendung findet, während bei den Tineen plötzlich ganz einschneidende Neuerungen gebracht werden (den Schluss derselben bildet die Gattung Hepialus).

Wenn Herr Dr. Spuler im Vorwort wiederholt vom „Staudinger'schen System" spricht, so erlaube ich mir zu bemerken, dass ich niemals ein System aufgestellt habe und allen systematischen Arbeiten stets ganz fern geblieben bin. Ich habe nur für meinen Catalog der europäischen Lepidopteren das Lederer'sche System, dass dieser in besonderen Arbeiten aufgestellt und begründet hat, angenommen.

Ich halte mich daher zur Beurtheilung des Spuler'schen Systems für inkompetent, wenn ich auch nicht bezweifle, dass dessen oft tief einschneidende Veränderungen meistens berechtigt sein mögen (theilweise vielleicht etwas einseitig sind). Wiederholt habe ich die Ansicht ausgesprochen, dass ein wirklich gutes System der Lepidopteren zu den schwierigsten Aufgaben der ganzen Zoologie gehört.

Auf den „Speciellen Theil" des Buchs näher einzugehen würde viel zu weit führen; ich beschränke mich auf folgende Bemerkungen. Seite 16 wird von Pap. Machaon eine ab. niger Reutti aufgeführt, die nach einem einzelnen fast ganz schwarzem Stück aufgestellt ist. Ich halte die besonders in letzterer Zeit aufgekommene Neigung (oder Manie), Aberrationen mit besonderen Namen zu benennen für verkehrt und schädlich; würde dies bei allen schon in den Sammlungen befindlichen Tausenden von Aberrationen durchgeführt und sollten die dafür gegebenen Namen anerkannt werden, so würde dies die ohnehin schon durch die vielen Synonymen etc. überlastete Nomenclatur in unerhörter Weise beschweren.

Aus oft wiederholten, sehr triftigen Gründen bin ich ferner gegen jede Aenderung der Artnamen, auch deren Endungen nach dem (in manchen Fällen durchaus fraglichem) Geschlecht der Gattungsnamen. Das ist in diesem Buche (wohl nicht durch Reutti selbst) in den meisten Fällen durchgeführt (S. 115: Zonosoma pendularium, orbicularium. etc., S. 208: Teras cristanum, umbranum etc., etc.); aus welchem Grunde daher S. 223 bei den Arten der Gattung Lophoderus „politana(-us)", „cinctana(-us)" etc. gesetzt wurde, ist mir unerklärlich, da doch in einer Note unten gesagt wird, dass Lophoderus gen. masculini sei!

Diese in faunistischer Beziehung ganz nebensächlichen Aenderungen verringern nicht den grossen Werth und das grosse Interesse, das die 2. Auflage der Reutti'schen Lepidopteren-Fauna Badens, als die reichste von allen Ländern Deutschlands, für jeden Schmetterlingsfreund haben muss.

O. Staudinger.

Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum

unter Berücksichtigung
der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten von
Prof. Dr. **Oskar Schneider.**

Der Herr Verfasser, welcher ein Exemplar seiner Arbeit unserer Vereinsbibliothek stiftete, ist uns als intensiver Sammler zur Genüge bekannt, so dass wir bezüglich seiner Forschungen auf Borkum auf überraschende Resultate gefasst sein mussten.

Es waren bisher 240 Thierarten von Borkum bekannt. In seiner uns vorliegenden 176 Seiten umfassenden Arbeit weist der Verfasser deren nicht weniger als 2823 nach und zwar 14 Säugethiere, 45 Brutvögel, 1 Reptil, 2 Lurche, 4 Fische, 944 Käfer, **302 Schmetterlinge,** 400 Hautflügler, 484 Fliegen, 69 Geradflügler, 23 Netzflügler, 210 Schnabelkerfe, 8 Tausendfüssler, 181 Spinnenthiere, 61 Krebsthiere, 22 Würmer, 51 Weichthiere und 2 Süsswasserpolypen.

Gewiss eine stattliche Zahl, die dem Verfasser zur grössten Ehre gereicht.

Ohne näher auf die einzelnen Thiergruppen einzugehen, möchte ich der uns besonders interessirenden Gruppe der Schmetterlinge einige Worte widmen. Der Verfasser verzeichnet 186 Gross- und 116 Kleinschmetterlinge, von denen 128 bisher nur von ihm aufgefunden wurden.

Wenn wir auch dieselben durchgängig als alte Bekannte begrüssen müssen, so ist doch das Auffinden mehrerer Arten auf Borkum überraschend. Hervorzuheben ist das Vorkommen von Caradrina Exigua Hb., die bisher noch nicht in Deutschland gefunden wurde.

Mit Feststellung der Borkumer Tierwelt hatte sich Herr Prof. Dr. Schneider eine mühevolle Aufgabe gestellt, für deren wirklich günstige Lösung wir ihn herzlich beglückwünschen.

Verein für Naturkunde zu Krefeld.

III. Jahresbericht

für die Jahre 1896/97 und 1897/98.

Das 114 Seiten starke Heft bringt u. A. den 1. Theil der Grossschmetterlinge von Krefeld und Umgebung (Tagfalter, Schwärmer, Spinner) von Max Rothke.

Die präcise, 70 Seiten umfassende Zusammenstellung dieser Localfauna, deren Fortsetzung wir noch gewärtig bleiben, kann nur mit Freuden begrüsst werden. Die Arbeit enthält die Namen von 193 Arten.

Das Heft schliesst mit einem Artikel von Wilhelm Krause „Ueber naturgemässe Einrichtung von Aquarien", welcher allen Liebhabern willkommen sein dürfte.

Eduard Schopfer.

Alphabetische Liste

der in diesem Bande neu aufgestellten und hauptsächlich besprochenen Familien, Gattungen, Arten, Varietäten und Aberrationen.

(Neue Artnamen sind gesperrt, neue Varietäts- und Aberrationsnamen in Cursivschrift gedruckt. Aus den faunistischen Arbeiten von Th. Seebold, S. 20—32 und S. 291—322, C. Ribbe, S. 35—133, Otto Herz, S. 209 bis 265, K. T. Schütze, S. 266—290, sind nur die neuen Namen und die der abgebildeten Arten aufgenommen worden, aus der Arbeit „Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepidopteren-Systematik" von Dr. phil. H. Rebel wurden die auf S. 385—391 angeführten Familiennamen nicht wiederholt.)

Seite

Acidalia Flaccidaria 325
Acronycta Alni ab. Steinerti, ab. *Carola* 399; Strigosa ab. Casparii 398
Adolias 162, 166, 207 Aeetes 190, ab. *Ignigena* 193, Phasiana 194, ab. Tyrtaeus 196, *Rubellio* 198; Aegle 187, *Floresiana* 189; Aeropus 204; Albopunctata 184; Canescens 201, Pardalina 202; Cyanipardus 180, Bangkana 184, *Sandakanus* 182; Damalis 198; Dirtea 167, ab. Immaculata 169, ab. Montana 168, Annae 177, *Eleanor* 173, *Ellora* 174, 208, *Gigantea, Javana* 175, Khasiana 179, Palawana 174, Pardalis 172; Elna 203; Panopus 206; Perdix 185; Satrapes 199; Trapesa 200
Agrias 157, 375 Amydon 364, ab. Amydonides 365, v. Amydonius 366, v. Aurantiaca 155, 366, v. Boliviensis 158, 365, ab. Eleonora 365, v. Frontina, ab. Muzoensis, v. Zenodorus 364; Beata 371; Claudia 361, v. *Amazonica* 362, v. Sahlkei 361; Claudina 361, v. Godmani 364; Hewitsonius 374, v. Beatifica 371, v. Olivencia 373, v. Stuarti 372; Narcissus 371; Phalcidon 369, ab. Anaxagoras 370, v. Paulus 371; Pericles 368, v. Ferdinandi 367, v. Xanthippus 368; Sardanapalus 363, v. *Bolivianus*, v. Croesus 364, v. Lugens . . . 363
Amblyptilia Seeboldi . . 33
Amphidasis Betularius ab. Doubledayaria 134
Anaitis Paludata 323
Anerastia Seeboldi 301
Camaraga 162, 208
Charaxes Editha 131
Cynthia Arsinoe v. *Lemina*, Sapor v. *Obscura* 113
Cyrestis Bougainvillei . 124
Dasycera Coeruleopicta . . . 31
Deiopeia Pulchella 137
Delias Lytaea 90; Narses 89; Totila 88
Dianthoecia Corrupta . . 256
Elachista Freyi 144; Martinii 143; Serricornis, Tetragonella 144

	Seite
Epigraphia Orientella . . .	30
Erebia Euryale v. *Velox* . .	246
Euploea Asyllus 102; Faisina 96; Obscura 95; Ulaguna	102
Eurema Hecabe v. *Kerawana*, v. *Magna* 85; Puella v. *Salomonis*	86
Euteles Subsignella	30
Euthalia Rugei 123; Thieli	122
Gamana Daos *Sonia*	149
Grapholitha Albohamulana .	28
Hamadryas Hiero	95
Hestia Eudora	149
Hypolimnas Inexpectata v. *Kuramata* 118; Shortlandica	119
Junonia Orithyia v. *Neopommerana*	116
Lampronia Devotella . . .	29
Laverna Seeboldiella	319
Lexias 162,	208
Lita Pusillella	314
Marthisa 162,	208
Melitaea Athalia, Aurelia 1, v. *Dictynnoides* 2, v. Veronicae 7; Parthenie 1; Phoebe v. *Tungusa*	240
Messaras Miokensis . .	112
Mynes Katharina 128; Woodfordi v. *Albata* . . .	126
Nemophora Caucasica . . .	29
Oecophora Seeboldiella. . .	317
Orneodes 329, Cymatodactyla 351; Desmodactyla 347; Dodecadactyla, Grammodactyla 352; Hexadactyla 349; Hübneri 350; Palodactyla 354, v. Perittodactyla 355; Synnephodactyla 344, 355; Zonodactyla	347
Papilia Cutorina 139, 376; Mazeppa 376; Polydorus v. *Utuanensis* 68; Prillwitzi 153; Quadratus v. *Spoliatus* 138, 376; Vertumnus v. *Autumnus*	142
Parasia Torosulella	314
Parnassius Hardtwickii *Albicans*	147
Parthenos Sylvia v. *Couppei*	120
Platagrotis Sincera v. *Adducta*	255
Pleurota Hebetella 316; Tristictella 31,	297
Prothoe Schulzi	131
Psecadia Andalusica . . .	312
Pyrameis Dejeani *Sambulana*	150
Senadipa 162,	208
Spilosoma hibr. *Beata* 395; hibr. *Hilaris* 396; hibr. Inversa, v. Mus 397; hibr. *Seileri*	393
Stomopteryx Nugatricella . .	315
Symmoca Tofosella	317
Symphaedra 162 Nais . 163,	207
Tachyris Macdonaldi . .	91
Tortrix Gaditana	303
Vanessa Antiopa 16; Jo . .	15

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. **Grapholitha (Paedisca) Albohamulana** Rbl. . . Seite 28.
„ 2. **Lampronia Devotella** Rbl. . . . . „ 29.
„ 3. **Nemophora Caucasica** Rbl. . . . . „ 29.
„ 4. **Epigraphia Orientella** Rbl. . . . . „ 30.
„ 5. **Pleurota Tristictella** Ragt. i. l. . . . . „ 31.
„ 6. **Euteles Subsignella** Rbl. . . . . „ 30.
„ 7. **Anerastia Seeboldi** Ragt. . . . . „ 301.
„ 8. **Tortrix Gaditana** Ragt. . . . . „ 303.
„ 9. **Psecadia Andalusica** Stgr. . . . . „ 312.
„ 10. **Lita Pusillella** Rbl. . . . . „ 314.
„ 11. **Parasia Torosulella** Rbl. . . . . „ 314.
„ 12. **Stomopteryx Nugatricella** Rbl. . . . . „ 315.
„ 13. **Pleurota Hebetella** Ragt. . . . . „ 316.
„ 14. **Symmoca Tofosella** Rbl. . . . . „ 317.
„ 15. **Oecophora Seeboldiella** Kreith. . . . . „ 317.
„ 16. **Laverna Seeboldiella** Ragt. . . . . „ 319.
„ 17. **Dasycera Coeruleopicta** Chrst. . . . . „ 31.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel V.

Fig. 1. **Geäder von Orneodes Dodecadactyla Hb.**, Vfl.

„ 2. „ „ „ **Hexadactyla L.** ♂, Hfl.

„ 3. **Männliche Genitalanhänge von Orn. Dodecadactyla Hb.**, von unten gesehen.

d_9 **Neunte Dorsalplatte.**

v_9 **Neunte Ventralplatte.**

v_{10} **Zehnte Ventralplatte?**

u **Uncus** = zehnte Dorsalplatte.

a b c **Chitinöse Spangen,** von der Unterseite der neunten Dorsalplatte abgehend.

de **Ductus ejaculatorius.**

pe **Penis.**

pa **Parameren.**

Fig. 4. Dieselben, von der Seite gesehen, mit Hinweglassung der neunten Ventralplatte, um die Anhänge der neunten Dorsalplatte besser zu sehen.

„ 5. **Penis** und eine **Paramere,** stärker vergrössert, prae = Praeputium; sonstige Bezeichnung wie bei Figur 3, 4.

„ 6. **Zehnte Ventralplatte?**

Die Figuren 1 und 2 sind von Dr. Spuler-Erlangen, 4—6 von Dr. Escherich-Karlsruhe gezeichnet.

Namen der auf Tafel VI abgebildeten Spilosoma-Hybriden.

Fig. 1—6. **Spil. hibr. Seileri** Caradja

e. cop. { Luctuosa H-G. ♂ / Sordida Hb. ♀

Fig. 7—9. **Spil. hibr. Beata** Caradja

e. cop. { Mendica var. Rustica Hb. ♂ / hibr. Viertli Car. ♀

Fig. 10—11. **Spil. hibr. Hilaris** Caradja

e. cop. { hibr. Inversa Car. ♂ / hibr. Viertli Car. ♀

Fig. 12—13. **Spil. hibr. Inversa** Caradja

e. cop. { v. Rustica Hb. ♂ / hibr. Standfussi Car. ♀

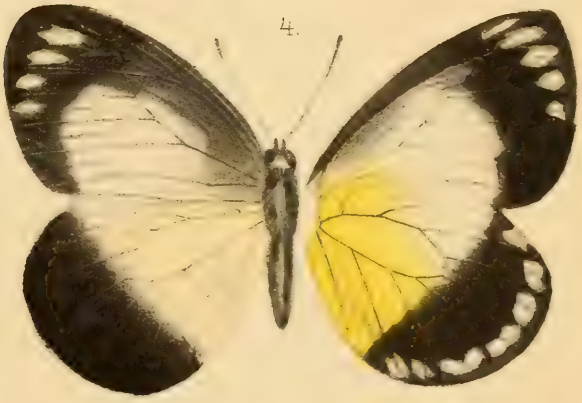
Fig. 14—15. Spil. hibr. e. cop. { Mendica Cl. ♂ / hibr. Inversa Car. ♀

Poujade del. *Bourdon et Keilhauer sc.*

Imp. Draeger

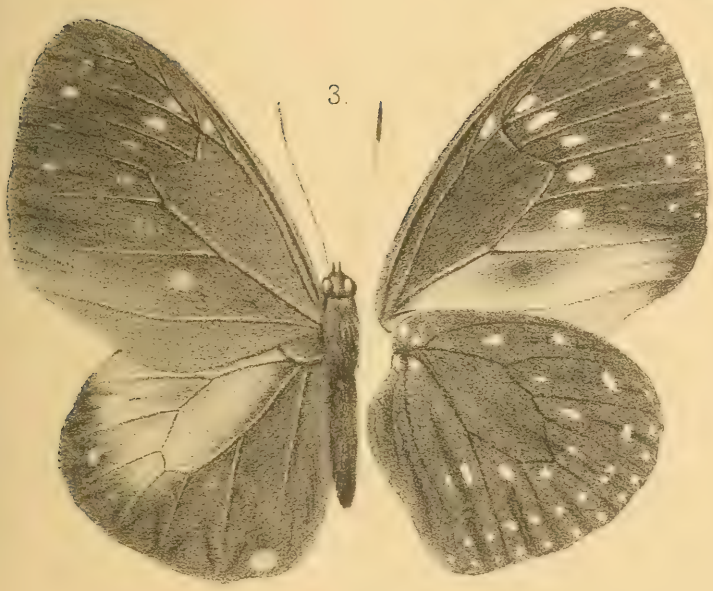
1. Papilio Prillwitzi Fruhstorfer, 2. Agrias Aurantiaca Fruhstorfer.
3. Agrias Boliviensis Fruhstorfer.

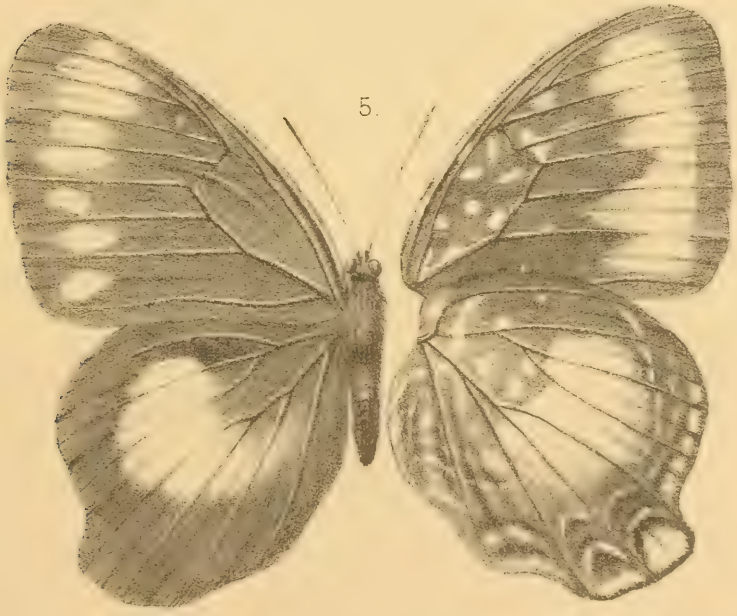
Kunst-Anstalt Meisenbach, Riffarth & Co. Berlin.



1♂ 2♀ Delias Totila Heller, 3. Delias Narses♂ Heller, 4. Delias Lyncea God Salv.
5. Mynes Katharina♂ Ribbe, 6. Euthalia Rugei♂ Ribbe

Kunstanstalt Meisenbach Riffarth & Co. Berlin





Hamadryas Hiero God. Salv. 2. Euploea Obscura ♂ Pag. 3. Euploea Asyllus ♂ God. Salv. 4. Cyrestis Bougainvillei ♂ Ribbe, 5. Prothoe Schulzi Ribbe.

Kunst-Anstalt Meisenbach Riffarth & Co. Berlin.

Orn. Dodecadactyla Hb.

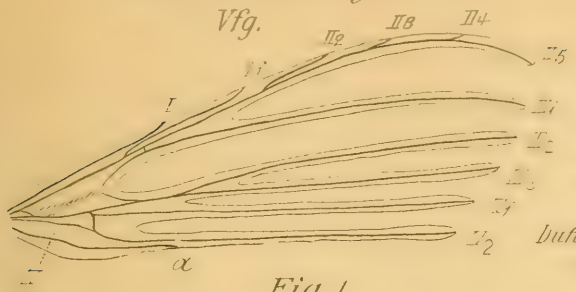


Fig. 1.

Orn. Hexadactyla L. ♂

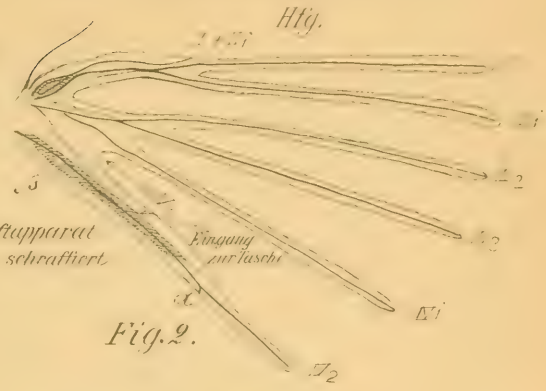


Fig. 2.

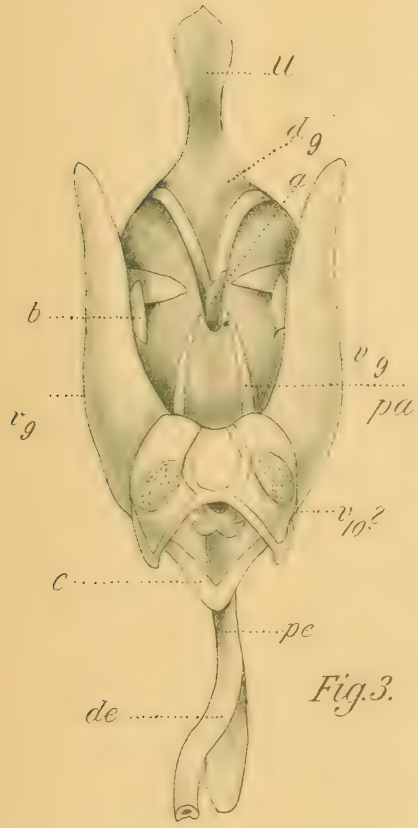


Fig. 3.

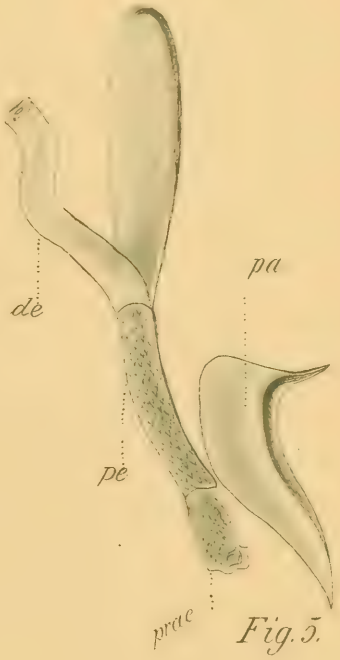


Fig. 5.

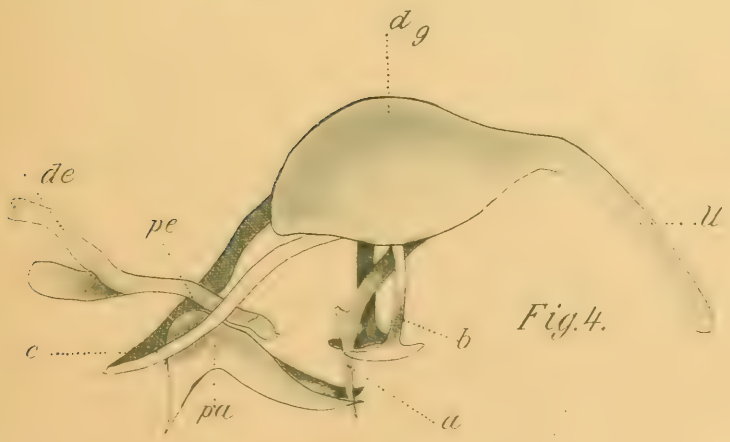


Fig. 4.

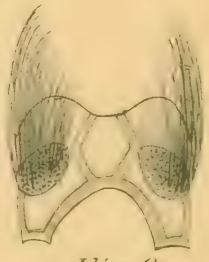
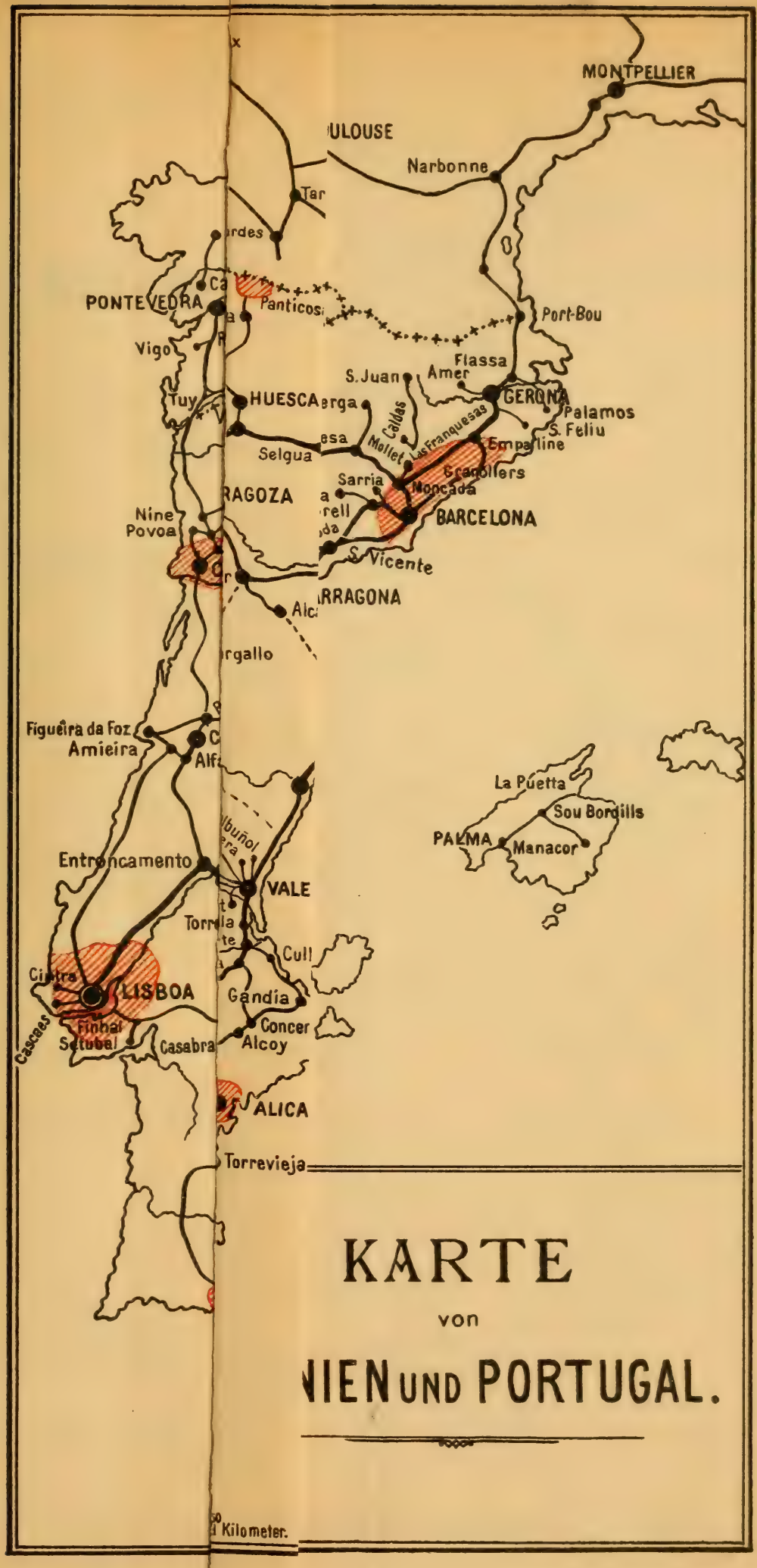


Fig. 6.

Bruno Geisler, Dresden, fec.

Druck v. Rau & Sohn, Dresden.

1
3
5
2
4
6
7
8
9
10
12
14
11
13
15


MONTPELLIER
Narbonne
PONTEVEDRA
Panticosa
Port-Bou
Vigo
Flassa
Amer
S. Juan
Tuy
HUESCA
GERONA
Palamos
S. Feliu
Caldas
Las Franquesas
Selgua
Mollet
Empalme
Granollers
Sarria
Moncada
BARCELONA
Nine
Povoa
S. Vicente
TARRAGONA
Figueira da Foz
Amieira
La Púetta
Sou Bordills
PALMA
Manacor
Entroncamento
VALE
Torres
Cullera
Cintra
LISBOA
Gandia
Finhal
Setubal
Concer
Alcoy
Cascaes
Casabra
ALICANTE
Torrevieja
KARTE
von
NIEN UND PORTUGAL.
Kilometer.

KARTE

von

SPANIEN UND PORTUGAL.

Maasstab 0 10 20 30 40 50 100 150 200 250 Kilometer.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

Gesellschaft Iris zu Dresden

in Verbindung mit der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin.

Jahrgang 1898.

Erstes lepidopterologisches Heft

herausgegeben von der

Entomologischen Gesellschaft Iris in Dresden.

10. August 1898.

Mit vier Tafeln.

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 13 Mark.

Redigirt von **H. Calberla.**

London.
A. E. Janson.
Perth Road N.

Berlin 1898.
R. Friedländer & Sohn.
Carlstrasse 11.

Paris.
P. Klincksiek.
52 Rue des Ecoles.

Druck von Alwin Arnold in Dresden-Blasewitz.

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Hormuzaki, C. Freiherr von. Beobachtungen an der Melitaeen-Gruppe Athalia Rott, Aurelia Nick. und Parthenie Borkh. 1

Gauckler, H. Experimente mit niedrigen Temperaturen an Vanessa-Puppen 14

Seebold, T. Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna des Caucasus, Taurus und Syriens. (Mit Tafel I, Fig. 1—6, 17) 20

Hofmann, Dr. O. Eine neue Amplyptilia 33

Ribbe, C. Beiträge zur Lepidopteren-Fauna des Bismarck- und Salomon-Archipels in der Süd-See. (Mit Tafel III und IV) 35

Uffeln, Karl. Zur Naturgeschichte von Amphidasis Betularius L. ab. Doubledayaria Mill. 134

Uffeln, Karl. Eine Deiopeia Pulchella L. in Westfalen . . 137

Staudinger, Dr. O. Einige neue südamerikanische Papilio-Formen 138

Hofmann, Dr. O. Elachista Martinii nov. sp. 143

Fruhstorfer, H. Eine neue Parnassius-Form aus Indien . . . 147

Fruhstorfer, H. Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel 149

Fruhstorfer, H. Papilio Prillwitzi Fruhst. (Taf. II, Fig 1) 153

Fruhstorfer, H. Agrias Aurantiaca Fruhst. (Taf. II, Fig. 2) 155

Fruhstorfer, H. Agrias Boliviensis Fruhst. (Taf. II, Fig. 3) 158

Fruhstorfer, H. Monographische Revision der Nymphaliden-Gruppe Symphaedra und Adolias 160

Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich, die Gesellschaft „Iris“ ist es in keiner Weise.

Notiz.

Die Tafeln I, II, III werden mit dem 2. Hefte nachgeliefert.

Vorstand der Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

Vorsitzender: Prof. Dr. O. Schneider, Blasewitz, Südstr. 5.
Stellvertreter: Commerzienrath O. Kummer, Dresden, Kaizerstrasse 2.
Schriftführer: Ed. Schopfer, Dresden, Schnorrstrasse 14.
Stellvertreter: Ed. Riedel, Dresden, Freibergerstrasse 37.
Rechnungsführer: G. Kretzschmar, Dresden, Bismarckplatz 6.
Bibliothekar: Hugo Reichelt, Dresden, Waisenhausstr. 4, I.
Sitzungen: Mittwoch von 8—11 Uhr, Waisenhausstrasse 2, Hôtel Rössiger.

Vorstand der Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin.

Vorsitzender: Dr. G. Kraatz, Berlin W., Linkstrasse 28.
Stellvertreter: J. Weise, Berlin N., Griebenowstrasse 16.
Schriftführer: J. Schilsky, Berlin N., Schönhauser Allee 29.
Rechnungsführer: B. Lichtwardt, Berlin W., Joachimsthalerstrasse 10.
Bibliothekar: O. Schwarz, Berlin SW., Encke Platz 7.
Sitzungen: Montags von 9—11 Uhr, Kommandantenstr. 62.

Mitglieder erhalten auf Wunsch die **früheren Bände dieser Zeitschrift „Iris“** zu bedeutend ermässigten Preisen und zwar:

Band	I.	(in 5 Nummern)	340	Seiten	mit 2 Tafeln, (von dem nur noch einige wenige nicht ganz vollständige Exemplare vorhanden sind) für				**10** bis **15**	Mk.
„	II.	(in 2 Heften)	286	Seiten	mit 5 Tafeln (1 color.)	statt	**17**	Mk. für	**10**	„
„	III.	(in 2 „)	348	„	„ 4 color. Tafeln .	„	**16**	„ „	**10**	„
„	IV.	(in 2 „)	362	„	„ 4 Tafeln (2 color.)	„	**16**	„ „	**10**	„
„	V.	(in 2 „)	385	„	„ 7 Tafeln (4 color.)	„	**22**	„ „	**10**	„
„	VI.	(in 2 „)	391	„	„ 7 color. Tafeln .	„	**24**	„ „	**10**	„
„	VII.	(in 2 „)	386	„	„ 9 Tafeln (4 color.)	„	**24**	„ „	**10**	„
„	VIII.	(in 2 „)	405	„	„ 8 col. Taf. u. 1 col. K.	„	**25**	„ „	**10**	„
„	IX.	(in 2 „)	416	„	„ 8 Tafeln (7 color.)	„	**22**	„ „	**10**	„
„	X.	(in 2 „)	423	„	„ 12 Tafeln (4 color.)	„	**26**	„ „	**10**	„

exclusive Francatur.

☞ Der **jährliche Mitgliedsbeitrag** von **10 Mark** ist in den **ersten 6 Monaten** eines **jeden Vereinsjahres** zu **zahlen** (an den Rechnungsführer G. Kretzschmar).

Den Herren Mitgliedern, welche ihren **Beitrag zu zahlen vergessen** haben, wird das **zweite** (gegen Ende des Jahres erscheinende) **Heft gegen Nachnahme** des **Beitrags** zugesandt (so weit nach den betreffenden Ländern Nachnahme zulässig ist).

Iris, Dresden, Band XI, Heft 2.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

Gesellschaft Iris zu Dresden

in Verbindung mit der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin.

Jahrgang 1898.

Zweites lepidopterologisches Heft

herausgegeben von der

Entomologischen Gesellschaft Iris in Dresden.

10. Februar 1899.

Mit 2 Tafeln und 1 Karte.

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 13 Mark.

Redigirt von **H. Calberla.**

London.
A. E. Janson.
Perth Road N.

Berlin 1898.
R. Friedländer & Sohn.
Carlstrasse 11.

Paris.
P. Klincksiek.
52 Rue des Ecoles.

Druck von Alwin Arnold in Dresden-Blasewitz.

Vorstand der Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

Vorsitzender: Prof. Dr. O. Schneider, Blasewitz, Südstr. 5.
Stellvertreter: Commerzienrath u. Generaldirector O. Kummer, Dresden, Kaitzerstrasse 2.
Schriftführer: Ed. Schopfer, Dresden, Schnorrstrasse 14.
Stellvertreter: Ed. Riedel, Dresden, Freibergerstrasse 37.
Rechnungsführer: G. Kretzschmar, Dresden, Bismarckplatz 6.
Bibliothekar: Hugo Reichelt, Dresden, Waisenhausstr. 4, I.
Sitzungen: Mittwoch von 8—11 Uhr, Waisenhausstrasse 2, Hôtel Rössiger.

Vorstand der Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin.

Vorsitzender: Dr. G. Kraatz, Berlin W., Linkstrasse 28.
Stellvertreter: J. Weise, Berlin N., Griebenowstrasse 16.
Schriftführer: J. Schilsky, Berlin N., Schönhauser Allee 29.
Rechnungsführer: B. Lichtwardt, Berlin W., Joachimsthalerstrasse 10.
Bibliothekar: O. Schwarz, Berlin SW., Encke Platz 7.
Sitzungen: Montags von 9—11 Uhr, Kommandantenstr. 62.

Mitglieder erhalten auf Wunsch die **früheren Bände dieser Zeitschrift „Iris“** zu bedeutend ermässigten Preisen und zwar:

Band	I.	(in 5	Nummern)	340	Seiten	mit 2 Tafeln, (von dem nur noch einige wenige nicht ganz vollständige Exemplare vorhanden sind) für		**10** bis **15**	Mk.
„	II.	(in 2	Heften)	286	Seiten	mit 5 Tafeln (1 color.)	statt **17** Mk.	für **10**	„
„	III.	(in 2	„)	348	„	„ 4 color. Tafeln .	„ **16**	„ „ **10**	„
„	IV.	(in 2	„)	362	„	„ 4 Tafeln (2 color.)	„ **16**	„ „ **10**	„
„	V.	(in 2	„)	385	„	„ 7 Tafeln (4 color.)	„ **22**	„ „ **10**	„
„	VI.	(in 2	„)	391	„	„ 7 color. Tafeln .	„ **24**	„ „ **10**	„
„	VII.	(in 2	„)	386	„	„ 9 Tafeln (4 color.)	„ **24**	„ „ **10**	„
„	VIII.	(in 2	„)	405	„	„ 8 col. Taf. u. 1 col. K.	„ **25**	„ „ **10**	„
„	IX.	(in 2	„)	416	„	„ 8 Tafeln (7 color.)	„ **22**	„ „ **10**	„
„	X.	(in 2	„)	423	„	„ 12 Tafeln (4 color.)	„ **26**	„ „ **10**	„

exclusive Francatur.

☛ Der **jährliche Mitgliedsbeitrag** von **10 Mark** ist in den **ersten 6 Monaten** eines **jeden Vereinsjahres** zu **zahlen** (an den Rechnungsführer G. Kretzschmar).

Den Herren Mitgliedern, welche ihren **Beitrag zu zahlen vergessen** haben, wird das **zweite** (gegen Ende des Jahres erscheinende) **Heft gegen Nachnahme** des **Beitrags** zugesandt (so weit nach den betreffenden Ländern Nachnahme zulässig ist).

11. 1898

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01272 2732